

**MODIFICACIÓ DE LA MEMÒRIA VERIFICADA DEL TÍTOL
DE GRADUAT/DA EN FOTOGRAFIA I CREACIÓ DIGITAL
PER AL RECONeixEMENT DEL TÍTOL PROPI (RD 861/2010) (CITM)**

Acord núm. 214/2011 del Consell de Govern pel qual s'aprova la modificació de la memòria verificada del títol de Graduat/da en Fotografia i Creació Digital per al reconeixement del títol propi (RD 861/2010) (CITM).

- Document proposta informat favorablement per la Comissió de Docència i Estudiantat celebrada el dia 20/10/2011.
- Document aprovat pel Consell de Govern celebrat el dia 09/11/2011.

DOCUMENT CG 36/11 2011

Universitat Politècnica de Catalunya

Solicitud de modificaciones del protocolo del título de **Grado en Fotografía y Creación Digital.**

Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia (CITM)

Informe de alegaciones – 1er. Informe

Respuestas a las recomendaciones del evaluador.

1. Modalidad de enseñanza en la que se impartió el título propio

Se debe especificar la modalidad (presencial, semipresencial o a distancia)

Respuesta:

Modalidad presencial, en todos los casos

En el apartado 4.4. “Transeferencia y reconocimiento de créditos, hemos añadido el texto :” Todas las ediciones del título propio que se extingue se han realizado en modalidad presencial.”

2. Ediciones del título propio a reconocer

Se ha de especificar la edición o ediciones del título propio que se solicita reconocer. En el caso de que sean varias las ediciones del título propio a reconocer habrá de aportar información sobre la descripción del título, objetivos y competencias, acceso y admisión de estudiantes, etc... para cada una de ellas.

Respuesta

Se solicita reconocer todas las ediciones del título propio; 1993, 1999, 2001 y 2005.

Para dar respuesta a la recomendación del evaluador, se realizan las siguientes modificaciones en la memoria de verificación:

Modificamos el apartado 4 de la memoria “Acceso y admisión de estudiantes” (Pag. 15), introduciendo el siguiente párrafo (el texto añadido como respuesta a esta recomendación esta en color rojo y es el siguiente):

“No se considera vía de acceso el estar en posesión del título propio que se extingue con la implantación del correspondiente título propuesto. Esto es así para todas las ediciones del título propio. Todos los estudiantes y todas las estudiantes que quieran acceder al título oficial de Grado en Fotografía y Creación Digital, deberán hacerlo a través de alguna de las vías de acceso actuales, descritas anteriormente y acordes con la legislación vigente para el acceso a los estudios universitarios oficiales de grado.”

3. Acceso y Admisión de Estudiantes

Se deberá aportar información detallada sobre el perfil académico de ingreso al extinto título propio para asegurarse que todos los titulados a los que se va a reconocer créditos en el nuevo título oficial cumplen lo establecido en los artículos 14 y 16 del Real Decreto 1393/2009, modificado por el Real Decreto 861/2010, que establecen los accesos a las enseñanzas oficiales de Grado.

Respuesta

El perfil académico de ingreso en los estudios del título propio de fotografía y creación digital que se extingue, plan de estudios aprobado por la Comisión de Docencia del Consejo de Gobierno de la UPC el día 20 de abril de 2005 y ratificado por el Consejo de Gobierno de la UPC el día 29 de abril de 2005, requería, para el estudiantado que accedía por la vía del bachillerato, haber superado la prueba de acceso a estudios universitarios oficiales (prueba de selectividad).

Modificamos el apartado 4. de la memoria “Acceso y admisión de estudiantes” (Pag. 15), introduciendo el siguiente párrafo (el texto añadido como respuesta a esta recomendación esta en color rojo y es el siguiente):

El perfil académico de ingreso al título propio que se extingue era el siguiente:

“Haber cursado y aprobado el bachillerato y la PAAU (selectividad), Ciclos formativos de grado superior o equivalentes o haber superado la prueba de acceso a la Universidad para mayores de 25 años.”

El hecho de disponer del título propio que se extingue, no es una de las vías contempladas para acceder a los estudios oficiales de grado en fotografía y creación digital. Tal y como consta en la memoria de verificación (página 16, apartado “Acceso y Admisión”), “podrán acceder a estas enseñanzas oficiales de grado quienes reúnan los requisitos exigidos por la legislación vigente para el acceso a estudios universitarios y cumplan la normativa vigente por la que se regulan los procedimientos de selección para el ingreso en los centros universitarios”. Ni la normativa del centro que imparte el título ni la de la Universidad Politécnica de Cataluña contempla la posibilidad de que se pueda acceder a los estudios oficiales solamente por el hecho de estar en posesión del título propio.

Finalmente, para poder acceder a los estudios oficiales de “grado en fotografía y creación digital”, es necesario obtener la plaza por la vía de preinscripción universitaria y es condición necesaria presentar la documentación acreditativa de cumplir con lo establecido en la legislación vigente para el acceso a los estudios oficiales de grado.

Modificamos en el apartado 4.4. “Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la universidad”, (página 25), de la memoria de verificación, el párrafo que mostramos a continuación y que queda como sigue (el texto añadido como respuesta a esta recomendación está en color azul, a continuación del texto en color rojo de la solicitud de modificación):

“Los estudiantes deberán obtener plaza mediante el proceso de preinscripción universitaria para acceder al grado y cumplir lo establecido por la legislación vigente para el acceso a los estudios de grado universitarios oficiales, considerando que el hecho de estar titulado o titulada en el título propio, por sí solo, no constituye un requisito o vía de acceso a los estudios oficiales de “grado en fotografía y creación digital”.

4. Competencias y Planificación de las Enseñanzas

a)

De acuerdo a la memoria original verificada, el número máximo reconocible de créditos para los antiguos titulados es de 153 sobre un total de 228 (Tabla de la página 154 del documento ‘Memoria’ presentado para esta modificación) Es decir deberían cursar 75 ECTS más los 12 ECTS correspondiente al Trabajo Fin de Grado. Para ir más allá de este reconocimiento y extenderlo a la totalidad de los 180 ECTS del título propio se debería presentar un análisis

comparativo, detallado y justificado entre todas las competencias que se adquieren en el nuevo título de Grado, respecto a los contenidos formativos de las antiguas enseñanzas.

Respuesta

Modificamos la solicitud en el apartado 4.4. “Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la universidad” (pág. 25), quedando de la siguiente manera (el texto modificado o añadido está en color azul):

En base a lo anterior, podrán ser reconocidos ~~la totalidad~~ hasta un máximo de 153 de los créditos cursados en el título propio que se extingue “Graduado en Fotografía y Creación Digital”.

b)

... será necesario aportar en primer lugar una comparativa entre las características básicas de la enseñanza extinguida y el nuevo título para poder valorar dicha correspondencia, en concreto:

- Módulos/materias/asignaturas/unidades temáticas del título propio frente a los módulos/materias del título oficial
- Créditos antiguos frente a créditos ECTS detallando las horas teóricas y prácticas implicadas.

Dicha información podrá indicarse en una tabla resumen como la que sigue a continuación:

Respuesta

La última edición del título propio (Plan de estudios 2005), se estructura en base a créditos ECTS.

En la memoria del plan de estudios del título propio aprobado por la Comisión de Docencia del Consejo de Gobierno de la UPC el día 20 de abril de 2005, que se ha adjuntado en la propuesta de modificación, en la tabla descriptiva del apartado “4.6. Distribución de las horas de trabajo del estudiante”, se especifica el formato tipo de plan de trabajo de un módulo obligatorio u optativo de 6 créditos ECTS. Como puede comprobarse, tomando como base de análisis una asignatura de 6 créditos ECTS, un estudiante del título propio realizaba 60 horas de clase con profesor, de las cuales 30 teóricas y 30 prácticas, exactamente la misma distribución que se aplica en el título oficial, por lo tanto, un crédito ECTS del título propio equivale exactamente a 1 crédito ECTS en el título oficial.

La correspondencia entre los módulos del título propio y las materias del título oficial está descrita en la memoria de verificación del título oficial, en el apartado “Procedimiento de adaptación de los estudiantes, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudio” (pág. 154).

Tal y como se explica en el pie de la tabla, de una materia del plan de estudios actual (título propio), se reconocen créditos en una o más materias del plan de estudios de grado (título oficial). Esto es así debido a que la organización de los módulos en el plan actual y de las materias en el plan de grado, no es exactamente la misma. En este sentido, por ejemplo, el módulo del plan actual (título propio) “Fotografía Aplicada” tiene 36 ECTS, de los cuales, en el plan de grado (título oficial), 12 son reconocidos en la materia de “Tecnología de la Imagen Digital” y, 24 en la materia de “Producción Fotográfica”.

En algunas materias del plan de grado (título oficial), son reconocidos sólo una parte de los ECTS que tiene, de manera que el resto de ECTS se tendrán que cursar. Así, por ejemplo, en la materia del plan de grado “Expresión Gráfica”, que tiene 30 ECTS, los estudiantes que tengan

superado los módulos de “Diseño” y de “Fotografía Sociedad y Cultura” del plan actual que tienen 15 y 6 ECTS respectivamente, de los que se reconocen 9 y 6, tendrán que cursar los otros 15 ECTS correspondientes a competencias que no han sido abordadas en el plan actual.

En las materias optativas “Bloques de Especialización” del plan de grado que en total tienen 30 ECTS, se reconocerán tantos ECTS como módulos optativos del plan actual se tengan superados, siempre y cuando sean coincidentes con las que se imparten en el plan de estudios de grado, por ese motivo, es posible que a un estudiante no se le reconozcan los 153 créditos considerados máximo y hemos modificado, tal y como apuntábamos anteriormente, el redactado del párrafo que hace referencia a la posibilidad de reconocimiento, incluyendo la expresión “hasta un máximo de 153”

En base a lo anterior, **incluimos un nuevo apartado a la memoria de verificación, titulado “11. Reconocimiento de créditos”** que incluye las tablas con la información solicitada por el evaluador, tomadas como base para el reconocimiento de créditos de los titulados del título propio para cada edición del plan de estudios. para cada edición del plan de estudios.

c)

En segundo lugar, se deben detallar para cada uno de los módulos/materias/unidades temáticas que obligatoriamente deberían cursar los titulados de la enseñanza propia, al menos:

- Denominación
- Número de créditos
- Modalidad de enseñanza
- Objetivos y/o competencias que adquiere el estudiante
- Breve descripción de contenidos
- Metodología de enseñanza-aprendizaje
- Sistemas de evaluación.

Respuesta

En el nuevo apartado incluido a la memoria de verificación, titulado “11. Reconocimiento de créditos”, se añaden las guías docentes de las asignaturas que tienen que cursar los estudiantes.

d)

Asimismo, deberán indicarse los criterios de calificación y obtención de la nota media del expediente utilizado en el título propio.

Finalmente se ha de especificar la edición o ediciones del título propio que se solicita reconocer. En el caso de que sean varias las ediciones del título propio a reconocer habrá de aportar la información indicada en este documento (descripción del título, objetivos y competencias, acceso y admisión de estudiantes, etc.) para cada una de ellas.

Respuesta

Incluimos un nuevo apartado en la memoria de verificación, titulado “12. Sistemas de evaluación en las ediciones del título que se extingue, anteriores a la 2005. En este apartado se

incluyen los sistemas de evaluación y calificación. Además de esto, la descripción de este sistema de evaluación correspondiente a la edición 2005 plan de estudios aprobado por la Comisión de Docencia del Consejo de Gobierno de la UPC el día 20 de abril de 2005 está incluida en la memoria de dicho plan que se proporcionó junto con la propuesta de modificación.

5. Personal académico

Se debe describir el los recursos humanos de los que dispuso la enseñanza a reconocer. Se debe aportar información agregada sobre el personal académico vinculado al título propio: su categoría académica, tipo de vinculación a la Universidad, su experiencia docente, investigadora y/o profesional y su adecuación a los ámbitos de conocimiento vinculados al título propio. Se establecerá una correspondencia entre dicho profesorado y el del título oficial al que se quiere equiparar.

Respuesta

Los recursos humanos de los que dispuso la enseñanza a reconocer son los que figuran en el apartado 6.1 “Personal académico” (pags. 120 a 124), de la memoria de verificación en la que se incluye también la información agregada solicitada incluyendo el año de su incorporación a las actividades docentes del centro.

Modificamos dicha tabla, incluyendo en texto color rojo al profesorado que ya no colaboraba con el centro en el momento de presentar la memoria de verificación, pero sí en las ediciones anteriores del plan de estudio que se extingue.

6. Recursos Materiales y Servicios

a)

Se deben describir los recursos materiales y servicios asociados al título propio.

Respuesta

Los recursos materiales y espacios (aulas, laboratorios, etc), de las ediciones 2001 y 2005 del plan de estudios que se extingue, es la que se incluye en la memoria de verificación en el apartado “7. Recursos, materiales y servicios”, sub-apartado “7.1. Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles”.

Para responder a la recomendación del evaluador, en relación con los medios materiales y servicios asociados a las otras dos ediciones del título que se extingue (1993 y 1999), incluimos un nuevo apartado en la memoria de verificación, “13. Recursos materiales y servicios ediciones 1993 y 1999 del plan de estudios que se extingue”, que incluye dicha información.

b)

Se debe aportar descripción de los laboratorios para prácticas y aportar la relación de convenios que permitieron a los estudiantes acceder a los centros donde poder realizarlas.

Respuesta

En el plan de estudios que se extingue, en todas sus ediciones, las prácticas externas no se consideraban como créditos del plan de estudio y, por lo tanto, no eran evaluadas. No obstante, dado que se considera muy importante que los estudiantes puedan desarrollar prácticas externas (en empresas, etc), el centro dispone de una bolsa de trabajo en su campus virtual a través de la cual las empresas y entidades externas pueden poner sus ofertas de prácticas y el estudiantado, gestionar su currículum vitae y postularse para las prácticas ofertadas.

Para responder a la recomendación del evaluador, en relación con las prácticas externas del estudiantado mediante convenios, del plan de estudios que se extingue, incluimos un nuevo apartado en la memoria de verificación, “14. Convenios de prácticas” que incluye dicha información.

MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL
PLAN DE ESTUDIOS DE GRADO.
GRADUADO/DA EN FOTOGRAFÍA Y
CREACIÓN DIGITAL

Datos de la solicitud

Representante Legal de la universidad

Representante Legal			
Rector			
1º Apellido	2º Apellido	Nombre	N.I.F.
Giró	Roca	Antoni	39826078Z

Responsable del título

Director del CITM			
1º Apellido	2º Apellido	Nombre	N.I.F.
Fábregas	Ruesgas	Juan José	36934260D

Universidad Solicitante

Universidad Solicitante	Universitat Politècnica de Catalunya	C.I.F.	Q0818003F
Centro, Departamento o Instituto responsable del título	Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia		

Dirección a efectos de notificación

Correo electrónico	verifica.upc@upc.edu		
Dirección postal	Vicerectorado de Política Académica de la UPC. C/ Jordi Girona, 31	Código postal	08034
Población	Barcelona	Provincia	BARCELONA
FAX	934015688	Teléfono	934016105

Comentarios del solicitante al informe de la Propuesta de comisión de evaluación

Texto del comentario
Se adjunta un informe de alegaciones en el cual se describen los cambios que se han realizado en el protocolo para dar respuesta a las indicaciones de ANECA sobre los aspectos que necesariamente deben ser modificados y a las recomendaciones.

Descripción del título

Denominación	Graduado/da en Fotografía y Creación Digital.	Ciclo	Grado
Centro/s donde se imparte el título			
Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia			
Universidades participantes			Departamento
Convenio (archivo pdf: ver anexo)			
Tipo de enseñanza	Presencial	Rama de conocimiento	Ingeniería y Arquitectura
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas			
en el primer año de implantación	60	en el segundo año de implantación	60
en el tercer año de implantación	60	en el cuarto año de implantación	60
Nº de ECTS del título	240	Nº Mínimo de ECTS de matrícula por el estudiante y período lectivo	15
Normas de permanencia (archivo pdf: ver anexo)			
Naturaleza de la institución que concede el título			Pública
Naturaleza del centro Universitario en el que el titulado ha finalizado sus estudios			
Profesiones para las que capacita una vez obtenido el título			
Lenguas utilizadas a lo largo del proceso formativo			
Castellano			
Catalán			
Inglés			

Justificación del título propuesto

Interés académico, científico o profesional del mismo
Con la progresiva implantación de las tecnologías digitales aplicadas a la captación de imágenes fotográficas, tanto estáticas como en movimiento, desde el año 1994 se ha producido una transformación de las necesidades inherentes al perfil profesional del hasta ese momento denominado fotógrafo profesional, en respuesta a una visión más amplia de las actividades desarrolladas por esta clase de profesionales. El conjunto de profesionales dedicados a la generación y gestión de imágenes en general es extenso y comprende varios perfiles según el ámbito de aplicación y su nivel de implicación. Este colectivo está formado por fotógrafos freelance con dedicación a sectores de la fotografía industrial, publicitaria, editorial, de reportaje social o de prensa; fotógrafos laboralmente contratados en organizaciones empresariales dedicadas total o parcialmente a las mismas actividades

mencionadas anteriormente; fotógrafos freelance o contratados en ámbitos diversos como la industria, la ciencia, la sanidad, los archivos, los museos, las productoras de televisión y cine, etc., dónde desarrollan tareas de apoyo a otras disciplinas mediante la generación, tratamiento y gestión de imágenes en general. En este contexto, se pueden incluir también artistas que, utilizando las técnicas fotográficas, resuelven encargos profesionales de manera puntual, tanto por coexistencia con el sector como de encargo dirigido a sus aptitudes personales.

Con una extensión tan grande como variada en sus aplicaciones, no es extraño que el diseño de unos estudios de fotografía se enfrente con la dificultad de, en primer lugar, dar respuesta a los retos a los que se verán enfrentados los futuros profesionales y, en segundo lugar, asumir la necesaria demarcación del ámbito de actuación del perfil de salida de los graduados.

Las líneas de investigación en el sector de la generación y captación de imágenes por medios fotográficos, apuntan a una metodología de trabajo muy diferenciada en relación a los sistemas empleados hasta ahora y desde la existencia de la tecnología fotográfica. Al mismo tiempo que crecen las posibilidades de dedicación a nuevos espacios que generan la necesidad de profesionales de la imagen, otros campos tradicionalmente adscritos a la actividad profesional se ven modificados por dos razones principales: por una parte la introducción en el sector de algunas empresas anteriormente sólo vinculadas al mismo, como la industria de las artes gráficas y, por otra parte, la asunción de parte del volumen de trabajo por otros profesionales también vinculados, como los del ámbito del diseño gráfico. Si a esto si añade la desmitificación que en el sector usuario ha producido la tecnología digital, nos encontramos con un panorama bastante diferente que el que se planteaba a la década de los noventa.

En paralelo al crecimiento de las posibilidades expresivas, de aplicación y de transmisión de las imágenes, con la incorporación de la tecnología digital crece también la necesidad de profesionales no sólo competentes en este tipo de tecnología sino, al mismo tiempo, capaces de trabajar conjuntamente con equipos multidisciplinares en los campos del diseño gráfico, la publicidad, las artes gráficas y las aplicaciones multimedia. Finalmente y no necesariamente desvinculado de este proceso de cambio, hace falta contemplar también la demanda de técnicos competentes en el asesoramiento para la adquisición de nuevos equipos y en el mantenimiento operativo de estos equipos.

Las características del perfil de estos profesionales según varias asociaciones profesionales, instituciones y universidades europeas con enseñanzas relacionadas, coinciden en la necesidad de que sean creativos en sus habilidades artísticas, competentes con las nuevas tecnologías y sus aplicaciones, entrenados a trabajar en equipo y abiertos a la necesaria formación permanente que el desarrollo tecnológico impone.

Para dar respuesta a la necesidad social de preparación de profesionales del sector de la fotografía i la creación de imágenes digitales, la UPC aprobó en el año 1992 el plan de estudios del título propio de Graduado en Fotografía.

Para impartir el título propio de Graduado en Fotografía la UPC creó en el año 1994 la Escuela de Fotografía que posteriormente, en el año 2001 se integró, junto con la Escuela de Multimedia, también de la UPC, en el actual Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia (CITM), actualmente en las últimas fases del procedimiento administrativo para convertirse en centro adscrito a la UPC.

El CITM es un moderno y funcional edificio ubicado en el Campus de la UPCen Terrassa, a unos 25 km de Barcelona. Reúne en un mismo espacio de más de 1.800 m², unas instalaciones y equipamientos informáticos y fotográficos de altas prestaciones para la formación y la investigación en nuevas tecnologías de la comunicación multimedia y de la creación y tratamiento digital de la imagen.

Experiencias anteriores de la universidad en la impartición de títulos de características similares.

El año 1994 la Universitat Politècnica de Catalunya puso en marcha los estudios de Graduado en Fotografía, iniciativa pionera en el estado Español.

Este plan de estudios se revisó por primera vez en 1997 y, posteriormente una segunda vez en el año 2001. En esta segunda revisión, además de actualizar los contenidos del plan de estudios se le hizo converger con el plan de estudios del Graduado en Multimedia. También se modificó el nombre del título por el de Graduado en Fotografía y Creación Digital.

En el año 2005 se aprobó el plan de estudios adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior, con la siguiente estructura:

- Duración: 3 años.
- Total de créditos ECTS: 180.
- Las materias de la titulación se agrupan en cuatro ámbitos: ciencias básicas, tecnología, diseño y, gestión.
- Los conocimientos correspondientes a estos ámbitos se organizan en módulos, cada uno de los cuales tiene unos objetivos formativos específicos, generalmente tiene unas competencias profesionales asociadas y contribuyen a algunas de las competencias genéricas consideradas como objetivo de aprendizaje del plan de estudios.
- De los 180 créditos ECTS, 138 son obligatorios, 30 son optativos y 12 se dedican al Proyecto Final de Carrera.

Los cuatro planes de estudios, el de 1994, 1997, 2001 y el de 2005, han tenido una orientación multidisciplinaria que busca un equilibrio entre los conocimientos relacionados con la tecnología, el diseño y la gestión en el campo de las tecnologías fotográficas y de la imagen digital y, con un importante componente de base científica. Este modelo hoy es vigente y se ha consolidado, como lo demuestra el hecho que todos los estudios de grado que se desarrollan en universidades europeas, lo aplican y hacen referencia explícita. Este modelo también se aplica a muchos de los estudios universitarios de fotografía que se

imparten a los Estados Unidos de Norte América, Canadá y Australia, entre otros países.

Aún hoy en día, los estudios de Graduado en Fotografía y Creación Digital constituyen la única titulación universitaria del estado español en el ámbito de la fotografía.

Desde que se puso en marcha el primer plan de estudios en el año 1994, hasta el curso 2007 - 2008, se han matriculado en el Graduado en Fotografía y Creación Digital un total de 665 estudiantes y, hasta el curso 2006 - 2007 han obtenido la titulación un total de 266 estudiantes.

Desde sus orígenes, los estudios de Graduado en Fotografía y Graduado en Fotografía y Creación Digital han tenido la intención de proporcionar una formación sólida y suficiente para la adecuada incorporación de los graduados al ejercicio de la profesión, en un sentido general, y a la respuesta de necesidades concretas, en un sentido más particular.

Otro de los aspectos relevantes de los estudios de Graduado en Fotografía y Creación Digital lo constituyen los convenios de cooperación educativa mediante los cuales los estudiantes de este título realizan prácticas profesionales en empresas y perciben una ayuda económica para sus estudios en compensación por el trabajo realizado por el estudiante en la empresa. Estos convenios pueden ser considerados un indicador del interés social y empresarial por el título propuesto.

Durante el curso 2006-2007, el 52% de los estudiantes de 2º y 3º curso del Graduado en Fotografía y Creación Digital realizaron prácticas externas en el marco de los convenios de cooperación educativa, con una media de 153,4 hs por cada convenio.

Durante el curso 2007-2008, hasta el mes de abril 2008, se han recibido en la bolsa de trabajo del CITM un total de 27 ofertas de convenios y de 15 ofertas de contrato enviadas por empresas u organismos públicos que requieren la colaboración de los estudiantes o los servicios profesionales de los graduados en fotografía y creación digital.

Datos y estudios acerca de la demanda potencial del título y de su interés para la sociedad.

Los cambios introducidos en los nuevos planes de estudios de las universidades y centros de enseñanza universitaria de fotografía en Europa, gravitan alrededor de las innovaciones introducidas por la completa implantación de la tecnología digital en la captación, tratamiento y transmisión de las imágenes. La imagen digital estática, en movimiento y/o interactiva amplían el abanico de posibilidades tradicionalmente adscritas a las actividades de los fotógrafos profesionales.

Los planes de estudios consultados muestran esta necesidad de ampliar el ámbito de actuación y, en paralelo, la orientación a la capacidad de evolución necesaria

en el futuro. Al mismo tiempo, los itinerarios curriculares muestran un acercamiento al trabajo en equipo con los profesionales del diseño gráfico, las artes gráficas y las tecnologías multimedia. Esta integración multidisciplinar implica también una formación dirigida a desarrollar las capacidades de integración y dirección de equipos humanos. A modo de ejemplo puede consultarse el plan de estudios de la Universidad de Westminster: BSc (Honours) Photography and Digital Imaging (<http://www.wmin.ac.uk/mad/page-179>), o los referenciados en el apartado 2.2 de este mismo documento.

Las necesidades del mercado en referencia al perfil profesional de los graduados en fotografía, se pueden deducir de las opiniones de las asociaciones de fotógrafos profesionales y de organismos internacionales de estudio de perfiles profesionales de otros países, así como, analizando los cambios recientes en los planes de estudio de otras universidades europeas.

- Asociaciones profesionales.

En los documentos hasta ahora publicados en los que se reflejan las inquietudes de los profesionales de la fotografía a raíz de la progresiva implantación de la tecnología digital, se pone de manifiesto el cambio estructural que ha sufrido el proceso de producción de imágenes en los estudios profesionales (ver la página web de l'Asociación de Fotógrafos Profesionales de España <http://www.afp-online.org/>).

De preparar la producción, captar las imágenes y delegar el procesado y post-producción (mínima) a terceros, se ha pasado a la necesidad de asumir en el propio estudio el procesado digital de las imágenes y una buena parte de la post-producción. Si bien la posibilidad de la post-producción digital comporta claras ventajas en los resultados obtenidos, no es menos cierto que implica una mayor dedicación al proceso global de producción y la necesaria formación.

Algunos profesionales plantean la necesidad de trabajar con colaboradores cualificados en la preparación de la producción y el tratamiento digital posterior para asumir estas tareas, en sustitución del tradicional asistente con responsabilidades exclusivamente logísticas.

Esta visión de la evolución del perfil profesional pone en evidencia la necesidad de personas formadas en estos aspectos, tanto para colaborar con los profesionales ya instalados en el mercado como para asumir la creación de nuevas estructuras productivas. En este orden de cosas, los profesionales manifiestan la dificultad de compaginar la necesaria formación permanente con la dinámica de trabajo. La capacidad para aprender se manifiesta, pues, como una necesidad evidente en el perfil de los nuevos profesionales. Tanto es así, que una buena parte de los centros europeos consultados ofrecen, en paralelo a la formación reglada, la posibilidad de admitir alumnos de perfil profesional para completar su formación.

Justificación de la existencia de referentes nacionales e internacionales que avalen la propuesta.

El organismo Career Zone Profila Data (<http://www.nycareerzone.org>) creado en el

estado de Nueva York para dar asistencia a los futuros estudiantes de su área, enumera, aparte de otras consideraciones, las competencias y conocimientos de los profesionales englobados en tres perfiles concretos relacionados con la fotografía: Fotógrafo Profesional, Fotógrafo Científico (fotógrafo de apoyo a la ciencia) y Técnico de Reproducción Fotográfica.

Las capacidades comunes a los tres perfiles, aparte de las específicas, son:

- Capacidad por seleccionar el equipamiento adecuado a cada aplicación.
- Capacidad por entender y poner en práctica el correcto funcionamiento de este equipamiento.
- Capacidad de comprensión de la lectura técnica.
- Nivel suficiente de lengua inglesa.
- Nivel suficiente de matemáticas por resolver los retos de comprensión de los fenómenos implicados y por utilizarlas como herramienta estadística.

Según el mismo organismo, estas capacidades han de obtenerse en áreas de conocimiento relacionadas con las bellas artes, la física, la mecánica, los medios de comunicación, las matemáticas y la geografía física y humana.

Normas reguladoras del ejercicio profesional

Referentes externos

Existen un número importante de prestigiosas universidades europeas que ofrecen estudios de grado en fotografía. Estos estudios se han creado tanto desde facultades universitarias del ámbito tecnológico como del ámbito de la imagen.

De los estudios en fotografía que se imparten en Europa, un referente importante es “el BSc Hons Photographic and Digital Imaging” de la School of Media, Arts and Design de la University of Westminster en Londres (<http://www.wmin.ac.uk/mad/page-179>). Estos estudios son herederos de una tradición en la enseñanza de la fotografía en el Reino Unido que arranca el año 1840 con la School of Photography del Regent Street Polytechnic of Central London. Unos estudios de fotografía diseñados para obtener una base científica y tecnológica que permita resolver con eficacia las aplicaciones de la fotografía profesional con imagen digital.

La misma Universidad de Westminster imparte el título de BA “Hons Photographic Arts” (<http://www.wmin.ac.uk/mad/page-177>) y ofrece el postgrado “MSc Digital and Photo Imaging” (<http://www.wmin.ac.uk/mad/page-180>). Mientras el primero se centró exclusivamente en los aspectos más especulativos de la utilización de las imágenes en el ámbito del arte, el curso de master constituye una extensión en el entorno científico de los conocimientos adquiridos en “el BSc Hons Digital and Photographic Imaging”.

Un referente igualmente importante es el título “Photographie”, de la Ecole

Nationale Louis Loumière (<http://www.ens-louis-lumiere.fr/main.php?lg=en>) creada a París el año 1926 con el nombre de uno de sus fundadores y que actualmente está presente en el GIP Polytechnicum del campus de Marne-la-Vallée. Aunque con algunas peculiaridades que la convierten en un caso muy específico, su interrelación con la industria francesa de la fotografía y el equilibrio entre unas sólidas bases científicas y tecnológicas, y una fuerte componente de análisis crítico de la imagen, constituyen un buen referente. Especializados durante muchos años en la búsqueda alrededor de la respuesta de los materiales sensibles fotoquímicos, en los últimos años sus áreas de búsqueda han evolucionado hacia la imagen digital.

Siguiendo en el ámbito europeo, la oferta de estudios universitarios relacionados con la fotografía en Alemania tiene un claro referente en el título “Medien und Phototechnik” de la Fachhochschule Köln de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Colonia (<http://www.f07.fh-koeln.de/einrichtungen/imp/>), estudios de ingeniería en fotografía de primer ciclo. Estos estudios están diseñados principalmente para formar profesionales para las industrias fotográficas relacionadas con la óptica, los equipamientos y los procesos fotográficos.

Al margen de estos tres ejemplos, el panorama europeo ofrece un extenso abanico de escuelas o centros de formación con una variada oferta de estudios de fotografía tanto universitarios como en el ámbito de la formación profesional. Esta oferta resulta difícil de clasificar en un único conjunto debido a las particularidades que definen cada caso. Al contrario, y sobre todo en los casos de los dos primeros ejemplos citados (University of Westminster y Ecole Nationale Louis Loumière), el denominador común radica en unos itinerarios curriculares con tres pilares fundamentales: bases científicas, tecnología y equipamientos y análisis crítico de la imagen. En este aspecto, se encuentra el mismo referente que en una buena parte de los numerosos estudios universitarios de fotografía a los Estados Unidos.

La diferencia más evidente entre los ejemplos citados la constituye el caso de Alemania. La existencia de una fuerte industria vinculada a la óptica y la fotografía justifiquen una orientación claramente dirigida a la formación de ingenieros destinados a nutrir los necesitados de la misma.

La tabla siguiente incluye una relación de otros centros universitarios europeos con las URL de las páginas web en las cuales se describe el plan de estudios de las titulaciones relacionadas con el ámbito de la fotografía.

País	Universidad	Título	
Finlandia	Lahti University Of Applied Sciences	Multimedia Production	http://www.lamk.fi/engl/mi/
Holanda	Royal Academy Of Art	Photography	http://www.kabk.nl/
Suiza	University Of Art And Design Lausanne Ecal	Bachelor of Arts in visual communication. (photography)	http://www.ecal.ch/

Descripción de los procedimientos de consulta internos

En el CITM se creó la Comisión para la Coordinación del Proceso de Elaboración de los Planes de Estudios Adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior (a partir de ahora la “comisión para la elaboración de los planes de estudios”). Esta comisión está formada por 5 profesores. Tal y como su propio nombre indica, la misión de esta comisión ha sido coordinar el proceso de elaboración de la propuesta de planes de estudio. En este punto conviene tener en consideración que el título propio de la UPC de Graduado en Fotografía y Creación Digital al cual sustituirá el título oficial, ya fue adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior aunque con una duración de sólo 3 años y 180 créditos ECTS.

Se creó un espacio en el Campus Virtual del CITM al que todos los profesores tienen acceso, denominado “Nuevo plan de estudios”. En este espacio virtual se puso a disposición de todos los profesores la documentación necesaria para poder abordar la tarea de participar en la elaboración del nuevo plan de estudios. Estos documentos son los siguientes:

Nombre del documento	Utilidad principal
Marc_per_al_disseny	Documento publicado por la Comisión de Docencia de la UPC. Incluye pautas y definiciones para la elaboración del plan de estudios.
Pla Estudis Multimedia i Pla Estudis Fotografia	Planes de estudio de los graduados actuales. Títulos propios adaptados al EEES. Incluyen los objetivos, competencias, etc. Útiles para determinar los objetivos y competencias que se tienen que proponer en el nuevo plan de estudios.
Estructura del plan de estudios oficial multimedia	Propuesta de estructura del nuevo plan de estudios oficial del graduado en multimedia.
Estructura del plan de estudios oficial fotografía	Propuesta de estructura del nuevo plan de estudios oficial del graduado en multimedia.
Guia_suport_e_laboracio_moria	Guía ANECA para elaborar la propuesta del nuevo plan de estudios
Plantilla plan asignatura	Tabla-plantilla para elaborar la propuesta de asignatura del nuevo plan de estudios de acuerdo a la guía ANECA y a los planteamientos de la UPC al respecto.
Tabla Plan de estudios de la asignatura básica de informática	Ejemplo de la tabla anterior, cumplimentada para una asignatura.
Lista de competencias genéricas propuestas por el CITM	Estas competencias genéricas incluyen las propuestas por la UPC. Cada asignatura debe incluir un máximo de tres y un mínimo de 1.

Docs. complementarios (no estrictamente necesarios para elaborar la propuesta de asignatura)	
Referentes_multimedia_2008	Documento que recoge información sobre titulaciones internacionales relacionadas con multimedia e imagen digital.
Informe_perfil_y_empresa_multimedia_febrero_2008	Informe del estudio encargado a la empresa “Interactiva”, sobre el sector multimedia.
Proposta titulacions adaptades EEES 2009_10	Documento publicado por UPC que recoge el acuerdo del Consell de Govern UPC sobre la Proposta de titulacions adaptades a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) per a implantar al curs acadèmic 2009-2010.
Guía Memorias	Presentación de ANECA que da pautas para hacer la memoria de propuesta de plan de estudios. Las pautas relacionadas con la ayuda que te pedimos se encuentran en las diapositivas sobre “5. Planificación de la Enseñanza (ejemplo 2)”.

Se solicitó a todos los profesores su colaboración en la elaboración del nuevo plan de estudios. Esa colaboración podía ser tan extensa como cada profesor deseara, haciendo las sugerencias que considerara oportunas, pero en cualquier caso debía de concretarse como mínimo en la elaboración de la ficha de la asignatura o asignaturas en la que se imparte docencia y en la aceptación o sugerencias de modificación de la estructura del plan de estudios, es decir, la organización de las materias y asignaturas, la asignación de créditos y la distribución en los cursos académicos, además de los objetivos y las competencias genéricas y específicas. Las fichas de asignaturas y materias han se han elaborado de acuerdo a las pautas establecidas por la ANECA y la UPC para la planificación de la enseñanza e incluyen los siguientes apartados: Denominación de la materia, créditos ECTS, duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios, competencias y resultados del aprendizaje que el estudiante adquiere con dicha materia, requisitos previos, actividades formativas con su contenido en ects, su metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe de adquirir el estudiante, sistemas de evaluación, breve resumen de contenidos.

Los miembros de la comisión para la elaboración de los planes de estudios realizaron reuniones con todos los profesores del CITM para abordar los siguientes temas:

- Proceso a seguir en la elaboración del nuevo plan de estudios.
- Descripción de la documentación que se entregará a los profesores y procedimiento de entrega.
- Revisión de los documentos.
- Modelo de aprendizaje que se propone en las modalidades de estudios presencial y a distancia.
- Revisión de los recursos disponibles: campus virtual y entorno virtual para la formación a distancia.

Las reuniones se realizaron en pequeños grupos de acuerdo a la disponibilidad de los profesores.

Posteriormente, durante un periodo de 10 días los profesores elaboraron las fichas de las asignaturas en las que imparten docencia y las enviaron a los miembros de la comisión para la elaboración de los planes de estudios que revisaron dichas fichas de acuerdo a las orientaciones del grupo de soporte técnico creado por la UPC con esta finalidad. Cuando eran necesarias modificaciones se solicitaba a los profesores que las realizaran de acuerdo a las indicaciones recibidas por el grupo de soporte técnico.

Una vez terminadas las fichas de todas las asignaturas, los miembros de la comisión para la elaboración de los planes de estudios, procedieron a elaborar la propuesta de fichas de las materias. Estas fichas contienen los mismos apartados que las correspondientes a las asignaturas, anteriormente citados.

También se analizaron las propuestas enviadas por algunos profesores relacionadas con los siguientes aspectos:

- modificación del nombre de alguna asignatura: 1 propuesta.
- modificación de la ubicación de la materia para colocarla en un semestre diferente al de la propuesta inicial, para poder dar respuesta a los requisitos: 2 propuestas.

Se proporcionó a los profesores el borrador del plan de estudios, incluyendo la estructura y las materias y se realizaron dos reuniones con el objetivo de analizarlo y aprobar la propuesta. Como resultado de estas reuniones quedó aprobada la estructura del plan de estudios y los apartados correspondientes a los contenidos de las materias.

Las actas de estas reuniones se encuentran archivadas y pueden ser consultadas.

Descripción de los procedimientos de consulta externos

Objetivos generales del título y las competencias que adquirirá el estudiante tras completar el periodo formativo

Objetivos

El objetivo de la titulación de Graduado en Fotografía y Creación Digital es preparar profesionales que sean capaces de crear, captar, almacenar y gestionar productos y aplicaciones basados en toda clase de imágenes fotográficas e integrarlos en diferentes media (audio, vídeo, animaciones, gráficos, texto, etc.).

Con estos estudios se conocerán los conceptos y las técnicas propias de la creación de imágenes en general, y de la fotografía en particular, en sus aspectos técnicos, científicos y estéticos. Se desarrollará, también, la capacidad creativa en la concepción de las ideas y en el uso de las tecnologías que en cada momento se utilicen en el mundo profesional.

La titulación de Graduado en Fotografía y Creación Digital proporciona a los futuros profesionales del campo de la fotografía una formación integral para que tengan unos conocimientos y unas habilidades actualizados en relación a las nuevas tecnologías, siendo conscientes de la dimensión social, económica, legal y ética de su actividad.

La formación está pensada teniendo en consideración que, en su futura actividad profesional, los Graduados en Fotografía y Creación Digital trabajarán en

colaboración con otros profesionales procedentes de sectores diversos.

Por otro lado, se tendrá en cuenta a los estudiantes y profesores con discapacidad, garantizando el Principio de Igualdad de Oportunidades y Accesibilidad Universal, a través de medidas que garanticen a todos los estudiantes la posibilidad de alcanzar las competencias previstas en ausencia de discriminación.

Competencias

Capacidad emprendedora y de innovación. Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que definen su actividad; capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio (CGT-1).

Sostenibilidad y compromiso social. Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; habilidad para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad (CGT-2).

Tercera lengua. Conocer un tercer idioma, que será preferentemente el inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y de acuerdo con las necesidades que tendrán las graduadas y los graduados en cada titulación (CGT-3).

Comunicación eficaz oral y escrita. Comunicarse de forma oral y escrita con otras personas sobre los resultados del aprendizaje, de la elaboración del pensamiento y de la toma de decisiones; participar en debates sobre temas de la propia especialidad (CGT-4).

Trabajo en equipo. Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar ya sea como un miembro más, o realizando tareas de dirección con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles (CGT-5).

Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de la especialidad y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión (CGT-6).

Aprendizaje autónomo. Detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar este conocimiento (CGT-7).

Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y métodos o procedimientos de matemáticas y geometría, relacionados con el ámbito de la creación, edición y postproducción de fotografía e imagen digital. (CET-1)

Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y métodos o procedimientos de física, relacionados con el ámbito de la creación, edición y postproducción de fotografía e imagen digital. (CET-2)

Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y procedimientos tecnológicos relacionados con los equipamientos fotográficos. (CET-3)

Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y procedimientos tecnológicos relacionados con los sistemas operativos y la programación informática. (CET-4)
Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y procedimientos tecnológicos relacionados con el tratamiento digital de las imágenes fijas y en movimiento. (CET-5)
Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y procedimientos tecnológicos relacionados con la estructura de la imagen. (CET-6)
Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y procedimientos tecnológicos relacionados con la iluminación de espacios y de objetos reales y virtuales. (CET-7)
Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y procedimientos artísticos y de diseño visual para la creación, edición y postproducción de fotografía e imagen digital y contenidos multimedia. (CET-8)
Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y procedimientos tecnológicos relacionados con la gestión del color. (CET-9)
Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y procedimientos tecnológicos relacionados con los sistemas de impresión. (CET-10)
Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y procedimientos tecnológicos relacionados con la programación informática aplicada a la fotografía y la evaluación de la calidad de las imágenes. (CET-11)
Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y procedimientos de guionización, captación, edición y postproducción audiovisual. (CET-12)
Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y procedimientos relacionados con la imagen generada por computadora. (CET-13)
Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y procedimientos de creación y gestión de empresa del ámbito de la fotografía y de la imagen digital. (CET-14)
Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y procedimientos relacionados con la legislación sobre la propiedad intelectual. (CET-15)
Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y procedimientos de la metodología de la producción y de la gestión de proyectos del ámbito multimedia. (CET-16)
Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y procedimientos relacionados con los diferentes ámbitos de producción y aplicación de las imágenes: retrato y moda, objeto e industria, técnico-científico, reportaje y prensa, arquitectura y paisaje, publicidad, documentación y archivo. (CET-17)
Ser capaz de demostrar habilidad para comprender y poder debatir sobre las relaciones que se establecen entre las tecnologías de la información y la

comunicación, así como la interrelación entre los factores sociales y culturales y la evolución de las nuevas tecnologías relacionadas con la fotografía. (CET-18)
Ser capaz de demostrar habilidad para identificar, interpretar y evaluar las necesidades y posibilidades de uso de la producción de imágenes por parte de los potenciales clientes. (CET-19)
Ser capaz de demostrar habilidad para resolver los problemas técnicos mediante herramientas de medida y cálculo, tanto relacionadas con el equipamiento como con las necesidades de la producción. (CET-20)
Ser capaz de demostrar habilidad para concebir, captar o crear, editar y postproducir, imágenes fotográficas orientadas a diferentes ámbitos: retrato y moda, objeto e industria, técnico-científico, reportaje y prensa, arquitectura y paisaje, publicidad, documentación y archivo. (CET-21)
Ser capaz de demostrar habilidad para estructurar la producción de imágenes optimizando los recursos, tanto materiales como humanos. (CET-22)
Ser capaz de demostrar habilidad para identificar, interpretar y evaluar los requerimientos o intereses de los clientes, en relación con las imágenes que se tengan que captar o crear, editar, postproducir e implementar. (CET-23)
Ser capaz de demostrar habilidad para rediseñar y adaptar los productos existentes para que encajen con las nuevas necesidades de producción de imágenes. (CET-24)
Ser capaz de demostrar habilidad para identificar y diseñar los contenidos que se deben comunicar visualmente con imágenes fotográficas. (CET-25)
Ser capaz de demostrar habilidad para identificar y analizar los factores sociales y culturales que determinan los avances tecnológicos en el ámbito de la fotografía y la imagen digital. (CET-26)
Ser capaz de demostrar habilidad para personalizar, mediante la programación, las herramientas de tratamiento de imagen. (CET-27)
Ser capaz de demostrar habilidad para comprender las implicaciones estéticas, éticas y legales de las producciones fotográficas que dirija o en la que se colabore. (CET-28)
Ser capaz de demostrar habilidad para iluminar adecuadamente lo que se tiene que fotografiar, utilizando iluminación artificial combinada o no con luz natural, tanto en interior como en exterior y, de iluminar adecuadamente utilizando software objetos o escenas virtuales. (CET-29)

Acceso y Admisión

Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida accesibles y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y la titulación

De acuerdo con el artículo 14 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, podrán acceder a estas enseñanzas oficiales de grado quienes reúnan los requisitos exigidos por la legislación vigente para el acceso a estudios universitarios y cumplan la normativa vigente por la que se regulan los procedimientos de selección para el ingreso en los centros universitarios.

Las vías de acceso actuales a esta titulación son las siguientes:

- Todas las especialidades de bachillerato, todas las familias profesionales de ciclo formativo, COU y todas las opciones de PAU.
- Titulados universitarios.
- Pruebas de acceso para mayores de 25 años.
- Estudiantes procedentes de sistemas educativos a los que es de aplicación el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Convalidación de estudios universitarios extranjeros (continuación de los mismos estudios).

No se considera vía de acceso el estar en posesión del título propio que se extingue con la implantación del correspondiente título propuesto. Esto es así para todas las ediciones del título propio. Todos los estudiantes y todas las estudiantes que quieran acceder al título oficial de Grado en Fotografía y Creación Digital, deberán hacerlo a través de alguna de las vías de acceso actuales, descritas anteriormente y acordes con la legislación vigente para el acceso a los estudios universitarios oficiales de grado.

En relación con el perfil de ingreso, las personas que vayan a comenzar los estudios de Graduado en Fotografía y Creación Digital deberán tener un grado de desarrollo de las capacidades y habilidades que se describen a continuación, acordes con la etapa evolutiva y de desarrollo de la personalidad en la que se encuentran:

- capacidad de trabajo, organización y gestión del tiempo, tanto en trabajo individual, como en trabajo en equipo.
- capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones.
- capacidad de autoaprendizaje.
- habilidades sociales.

Las personas que quieran estudiar el Graduado en Fotografía y Creación Digital deberán ser personas con una orientación creativa tanto en lo que tiene que ver con la producción visual o audiovisual, incluida la expresión gráfica, como en la creación de soluciones fotográficas en general.

También deberán estar altamente motivadas hacia el trabajo con equipamientos fotográficos y herramientas informáticas, software y recursos tecnológicos asociados: cámaras fotográficas y de vídeo, equipos de iluminación, escáneres, dispositivos de impresión y otros periféricos.

El perfil académico de ingreso al título propio que se extingue era el siguiente:

“Haber cursado y aprobado el bachillerato y la PAAU (selectividad), Ciclos formativos de grado superior o equivalentes o haber superado la prueba de acceso a la Universidad para mayores de 25 años.”

Los canales que se utilizan para informar a los potenciales estudiantes son: Internet, a través del Web del CITM: <http://www.citm.upc.edu>, de la WEB de la UPC creada con este objetivo: <http://www.upc.edu/lapolitecnica/> y de la Web de la UPC: <http://upc.es/matricula/>;

Por otra parte, se realizarán Jornadas de Puertas Abiertas, visitas temáticas a las instalaciones del centro; conferencias de divulgación tecnológica y de presentación de los estudios que se realizan en centros de secundaria; participación en Jornadas de Orientación y en Salones y Ferias de Enseñanza y en la serie de acciones de soporte a los trabajos de investigación de bachillerato, entre ellas la organización de becas para estudiar en el CITM concedidas a aquellos estudiantes de bachillerato que realicen su trabajo de investigación en colaboración con el CITM y muestren que disponen un óptimo nivel de desarrollo de las capacidades anteriormente citadas y una elevada motivación en relación con los aspectos también citados anteriormente.

Las actividades de acogida se integran en el proyecto “La UPC te informa” que facilita información sobre el procedimiento de matrícula y sobre los servicios y oportunidades que ofrece la universidad, a través de Internet (<http://upc.es/matricula/>) y del material que se entrega a cada estudiante en soporte papel y digital junto con la carpeta institucional.

Además, todas las personas que quieran estudiar el Graduado en Fotografía y Creación Digital, durante el proceso previo a la matrícula desarrollarán una entrevista con un profesor o una profesora del CITM. En esta entrevista se aclarará cualquier duda sobre el plan de estudios y las normas o la dinámica de funcionamiento del centro. Este profesor o profesora, si la persona finalmente se matricula para cursar los estudios de Graduado en Fotografía y Creación Digital, será su tutor o tutora.

Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales

El acceso a esta titulación no requiere la superación de pruebas específicas especiales ni contempla criterios o condiciones especiales de ingreso.

Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados

La acción tutorial se plantea en la titulación como un servicio de atención al estudiantado, mediante el cual el profesorado orienta, informa y asesora de forma personalizada.

La orientación que propicia la tutoría constituye un soporte al alumnado para facilitar su adaptación a la universidad. Se persigue un doble objetivo:

- Realizar un seguimiento en cuanto a la progresión académica
- Asesorar respecto a la trayectoria curricular y el proceso de aprendizaje (métodos de estudio, recursos disponibles)

Las acciones previstas en la titulación son las siguientes:

a) Actuaciones institucionales en el marco del Plan de Acción Tutorial:

1. Elaborar un calendario de actuación en cuanto a la coordinación de tutorías
2. Seleccionar a las tutoras y tutores (preferentemente profesorado de primeros cursos)
3. Informar al alumnado al inicio del curso sobre la tutora o tutor correspondiente
4. Convocar la primera reunión grupal de inicio de curso
5. Evaluar el Plan de acción tutorial de la titulación

b) Actuaciones del / la tutor/a:

1. Asesorar al alumnado en el diseño de la planificación de su itinerario académico personal
2. Convocar reuniones grupales e individuales con el estudiantado que tutoriza, a lo largo de todo el curso. En función de la temporización de las sesiones el contenido será diverso.
3. Facilitar información sobre la estructura y funcionamiento de la titulación así como la normativa académica que afecta a sus estudios.
4. Valorar las acciones realizadas en cuanto a satisfacción y resultados académicos de los tutorados.

En el CITM se actualiza cada curso el Plan de Acción Tutorial. El correspondiente al curso académico 2008-09 puede consultarse en: http://147.83.144.38/pla2008/PAT_CITM_2008_09_castellano.pdf. El texto del Plan de Acción Tutorial del CITM es el siguiente:

1. LA ACCIÓN TUTORIAL

La acción tutorial es un servicio de atención a los estudiantes, a través del cual el profesorado del CITM les proporciona elementos de formación, información y orientación de forma personalizada. La tutoría constituye un apoyo para la adaptación de los estudiantes a la universidad, el aprendizaje, la orientación curricular y la orientación profesional contribuyendo así a la formación de los estudiantes en todas sus dimensiones.

La tutoría, además de un servicio a los/as estudiantes, es una herramienta por la mejora de la calidad docente, en el sentido que acontece un observatorio que permite obtener información muy valiosa de cara a generalizar las “buenas prácticas” y a detectar necesidades, carencias e insuficiencias de nuestro sistema educativo.

El Plan de Acción Tutorial que ahora se presenta quiere recoger estas iniciativas, impulsar su generalización e integrarlas en un marco común de actuación.

Por otra parte se incorpora la tutoría con carácter obligatorio para los estudiantes que obtienen resultados poco satisfactorios en sus estudios.

2. CARACTERÍSTICAS DEL PAT-CITM

El Plan de Acción Tutorial del CITM (PAT-CITM) es un instrumento destinado fundamentalmente a los estudiantes de la Fase inicial de los estudios.

Asimismo, el PAT-CITM no se debe considerar una iniciativa aislada, sino como la continuidad lógica durante los estudios de las actuaciones de información, orientación y acogida que el CITM dirige a los estudiantes preuniversitarios y a los de nuevo ingreso en el marco del Plan de Promoción.

El CITM quiere continuar potenciando todas las líneas descritas en Plan de Promoción que debe tener un carácter de orientación a los futuros estudiantes.

Con respecto a las acciones de acogida, tienen que ayudar a que los nuevos estudiantes modifiquen de forma adecuada los procedimientos y la intensidad de su trabajo, conozcan la normativa académica del CITM, especialmente la que se refiere a la Fase inicial de los estudios, pero, sobre todo, aumenten su motivación al adquirir una visión global de los objetivos de los estudios que inicia y su relación con las profesiones asociadas.

Las acciones de información, orientación, acogida y tutoría a los estudiantes deben responder a los planes a nivel institucional d'UPC y el plan específico del CITM, según lo que esté previsto en el plan de actuación de cada ámbito.

En paralelo, el CITM prevé fortalecer y generalizar medidas complementarias para la mejora de la calidad docente:

- Estimular la realización de un proyecto docente de cada una de las materias con una definición de objetivos, procedimientos, contenidos y coordinación vertical y horizontal. Esta tarea, de gran interés inmediato será fundamental a la hora de enfrentarse a los cambios que implica la integración en el espacio europeo de educación superior.
- Formular un Plan de Formación dirigido al profesorado de los primeros cursos sobre innovación docente que les facilite introducir nuevas técnicas didácticas.
- Introducir en la formación de los estudiantes de los primeros cursos elementos que permitan aumentar la eficiencia su trabajo, como por ejemplo técnicas de estudio, planificación del tiempo y otras.

3. CRITERIOS GENERALES DE APLICACIÓN DEL PAT-CITM

3.1. Ámbito y uso del servicio de tutoría

Tendrán prioridad las acciones de tutoría dirigidas a estudiantes de nuevo ingreso matriculados de la fase inicial de los estudios y las previstas respecto a los estudiantes de cursos posteriores con resultados poco satisfactorios.

El uso de la tutoría por parte de los estudiantes será totalmente voluntario a excepción de los casos que contempla la Normativa Académica del CITM cuando se refiere a los estudiantes que, habiendo superado la fase inicial de los estudios, obtienen en los estudios posteriores resultados poco satisfactorios.

Con respecto a los estudiantes de fase inicial de los estudios, se deberá prestar especial atención a aquellos que en la evaluación del primer semestre superen menos del 50% de los créditos matriculados.

3.2. Agentes que pueden ejercer como tutores/as

Los/as tutores/as serán profesores/as del CITM. Su tarea será recogida en el Encargo Académico Personalizado y reconocida con Puntos de Actividad Docente (PAD). Las horas de tutoría se podrán contabilizar como horas de atención a los estudiantes, a efectos del cómputo de tiempo que cada profesor debe dedicar de forma ordinaria. El tutor debe tener una visión global y completa del Plan de Estudios y muy especialmente del curso o cursos que integran la fase inicial de los estudios, lo cual se ve facilitado si imparte docencia en este bloque curricular.

3.3. Formación de los/as tutores/as

Todos los profesores tutores recibirán formación específica que incluirá un taller presencial de formación básica al inicio de su actividad y una serie de reuniones periódicas.

Asimismo, los tutores dispondrán de una guía con indicaciones generales e información sobre el modelo académico del CITM: objetivos, organización docente, métodos de evaluación, etc.

La formación de los profesores incluirá aspectos relacionados con las dimensiones académica y personal de la tutoría y con las tareas de coordinación de los estudiantes participantes en el programa de tutoría entre iguales.

4. MODELO DE TUTORIA DEL CITM

La tutoría puede abarcar dos dimensiones: la académica y la personal. La acción tutorial se concentrará en los aspectos académicos dado que el colectivo al cual se dirige prioritariamente este Plan de Acción Tutorial está constituido por estudiantes de fase inicial de los estudios y por los de fase no selectiva con resultados poco satisfactorios.

La Unidad de Orientación de la Oficina de Promoción y Orientación de la UPC, formada por un técnico y un psicólogo o psicopedagogo asumiría las funciones de atención pedagógica y un segundo nivel de tutoría, especialmente en los ámbitos personal y académico: apoyo a los tutores, a los servicios de información de las escuelas y también a los mismos estudiantes, canalizados a través de los tutores del CITM.

La integración de un psicólogo o psicopedagogo responde a la necesidad de atender los estudiantes con dificultades de cariz personal que excedan las competencias del tutor. Este profesional haría un primer diagnóstico, derivaría los casos que lo requirieran al servicio sanitario correspondiente y haría el seguimiento de su evolución.

4.1. Tutoría académica

- Objetivos: colaborar en el proceso de aprendizaje de los/as estudiantes, hacer el seguimiento de sus resultados y mejorarlos, en particular en la fase inicial de los estudios, tanto con respecto al análisis de las dificultades de aprendizaje, adecuación de los métodos de estudio, configuración de planes de trabajo realistas, utilización de los recursos que la universidad pone a su alcance, etc. como el apoyo a la gestión de la solicitud de continuidad de estudios, si procede.

En el caso de estudiantes sin dificultades para seguir los estudios, la tutoría debe servir de estímulo para la obtención de resultados de excelencia.

En cursos más adelantados, los objetivos de los tutores normalmente se tendrán que dirigir a la adecuación entre las expectativas y proyectos académicos de los/as estudiantes y su disponibilidad de tiempo, hasta formular un plan de matrícula que será vinculante para los/as estudiantes.

- Agentes de soporte: jefatura de estudios y secretaría académica del CITM, Servicio de Comunicación Institucional.
- Recursos: Aulas específicas al Campus Virtual, Acceso a los expedientes académicos de los/as estudiantes mediante el Campus Virtual. Modelos de entrevista.

4.2. Tutoría personal

- Objetivos: orientar los/as estudiantes sobre el entorno (el CITM, los estudios, los servicios a los cuales puede acceder, las actividades que se llevan a cabo: culturales, de cooperación, etc.) y sobre las fuentes de información a las cuales puede recorrer (webs, publicaciones, etc.). Ayudarlo a afrontar dificultades en la adaptación y la integración a la universidad, situaciones de estrés y ansiedad, la carencia de autoestima ante de resultados académicos adversos... Los profesores tutores no tienen que ejercer como psicólogos, sino resolver los casos más sencillos y derivar los estudiantes con dificultades graves al agente de soporte.
- Agentes de soporte: Servicio de Comunicación Institucional, Unidad de Orientación de la Oficina de Promoción y Orientación de la UPC
- Recursos: Aulas específicas en el Campus Virtual. Modelos de entrevista.

Organización de las tutorías

En el modelo tutorial del CITM los tutores se organizan con el apoyo del/de la coordinador/a del PAT-CITM, de la jefatura de estudios y de la secretaría de gestión académica.

Funciones de los/as tutores/as

Los tutores no deben conocer todas las respuestas ni resolver todas las situaciones que se les planteen. Con la denominación de **agentes de soporte**, cada tipo de tutoría incluye las unidades de la Universidad a las cuales pueden recurrir siempre que lo necesiten, sea para pedir asesoramiento o bien por derivar los casos que excedan sus competencias.

La modalidad de atención a los estudiantes consistirá en reuniones personales.

Los tutores/as mantendrán una entrevista inicial con estudiantes que quieran matricularse en el CITM.

Se mantendrán con a los estudiantes como mínimo tres reuniones prefijadas durante el curso:

- Al principio del curso.
- Antes de los exámenes finales del primer semestre.
- Antes de los exámenes finales del segundo semestre.

Además de estas reuniones prefijadas, se tienen que hacer todas las reuniones (individuales o en grupos) que surjan a propuesta del tutor y las que surgen por iniciativa de los estudiantes. Con este objetivo, el tutor fijará un mínimo de una hora de atención semanal a los estudiantes que no coincidan con horas lectivas de los estudiantes con objeto de facilitarles las consultas.

El uso del servicio será totalmente voluntario por parte de los/las estudiantes una vez superada la fase inicial de los estudios, a excepción de los casos de resultados poco satisfactorios o por requerimiento del tutor.

5. ACCIONES A NIVEL DE CENTRO DOCENTE

Corresponde al Centro Docente:

Nombrar un coordinador/a del PAT-CITM, que tendrá las funciones siguientes:

- Dinamizar el Grupo de Acción Tutorial (GAT) y los equipos de tutores del CITM asegurando el cumplimiento de las tareas definidas en el PAT-CITM
- Coordinación de las tutorías.
- Participar en la formulación de los programas de acción tutorial.
- Informar o velar para que los estudiantes y las estudiantes sean informados a comienzo de los curso sobre cuál es su tutor o tutora.
- Proporcionar los recursos y las estrategias de acción para que los profesores tutores desarrollen sus tareas
- Hacer de enlace entre el PAT-CITM y las unidades de información y orientación de la Universidad (secretarías académicas, jefatura de estudios, servicios generales, ICE, etc.)

Asignar un tutor a cada estudiante, con su primera matrícula en el CITM. Los/as estudiantes podrá solicitar el cambio de tutor sin justificar los motivos.

Formar el Grupo de Acción Tutorial (GAT) del centro, que estará constituido por el/la coordinador/a (y responsable del Grupo), los/las profesores/as tutores/as, el/la jefe/a de estudios, una persona del ámbito de gestión académica y un representante de la

delegación de estudiantes. Este Grupo dependerá de la Dirección del centro y tendrá la función de elaborar, hacer el seguimiento y evaluar el Plan'd Acción Tutorial.

6. CALENDARIO DE ACCIÓN TUTORIAL

El PAT-CITM se implementará durante el curso 2008-2009.

Propuesta de calendario y objetivos de las entrevistas. Curso 2008-2009

Entrevistas prefijadas

Fechas		Sesiones de tutoría. Primer y segundo semestre. 2008/2009
Entrevistas de acceso 14/07/08	de	Primera entrevista con los futuros/as estudiantes. Recaudar el máximo de datos posibles de interés por la trayectoria académica, según un modelo de entrevista dado.
Entrevistas de acceso 21/07/08	de	
Entrevistas de acceso 08/09/08	de	
Semestre de Otoño		
Semana del 20 al 24 de octubre de 2008		Los/as tutores/as enviarán un mensaje personal a los/as estudiantes de la fase inicial de los estudios, con quienes no hayan podido tener contacto durante las entrevistas de acceso; convocándolos a una primera entrevista la semana siguiente. En este mensaje los tutores asignarán día y hora a los estudiantes de la fase inicial de los estudios con quienes se tienen que entrevistar. Los tutores enviarán un mensaje de recordatorio a los estudiantes de fase inicial de los estudios, con quienes ya hayan tenido la primera entrevista, y a los estudiantes de todos los otros cursos de su tutoría. El objetivo de este mensaje es recordarles que pueden consultar con el tutor/a cualquier problema personal o académico, solicitando una cita previa e indicando su disponibilidad horaria. La hora asignada para hacer la tutoría, en principio, no debería coincidir con horas de clase de los estudiantes.
Semana del 27 al 31 de octubre de 2008		Primera entrevista con los/as estudiantes de la fase inicial de los estudios, con quienes el/la tutor/a no haya podido tener contacto durante las entrevistas de acceso
Semana del 1 al 5 de diciembre de 2008		Los/as tutores/as enviarán un mensaje personal a los/as estudiantes de la fase inicial de su tutoría, convocándolos a una segunda entrevista la semana siguiente. En este mensaje los tutores asignarán día y hora a los estudiantes de su tutoría con quien se tienen que entrevistar.
Semana del 9 al 12 de diciembre de 2008		Segunda entrevista con lo/as estudiantes de la fase inicial de los estudios de su tutoría. El objetivo de esta segunda entrevista es el seguimiento del proceso de integración de los estudiantes de primer curso en el CITM y del proceso de aprendizaje durante el primer semestre. Esta segunda entrevista debe servir para hacer una previsión de resultados de la primera evaluación, recoger información sobre dificultades o problemas que hayan surgido y como se han afrontado o resuelto.
Semestre de Primavera		

Semana del 4 al 8 de mayo de 2009	Los/as tutores/as enviarán un mensaje personal a los/as estudiantes de la fase inicial de su tutoría, convocándolos a una tercera entrevista la semana siguiente. En este mensaje los/as tutores/as asignarán día y hora a los/as estudiantes de la fase inicial de los estudios con quienes se tienen que entrevistar.
Semana del 11 al 15 de mayo de 2009	Tercera entrevista con los/as estudiantes de la fase inicial de los estudios de su tutoría. El objetivo de esta tercera entrevista es hacer una valoración de los resultados de la evaluación del semestre de otoño y de la previsión de los resultados del semestre de primavera. Esta tercera entrevista debe servir, también, por hacer un análisis y valoración del curso y una planificación (plan de matrícula) del curso siguiente. Los/as tutores/as deben tratar especialmente, aquellos casos en los cuales los resultados del curso hayan sido poco satisfactorios.
Semana del 29 de junio al 3 de julio de 2008	Los/as tutores/as entregarán una valoración de su tutoría al/a la coordinador/a del PAT-CITM, por poder realizar una evaluación del proceso de tutoría del curso 2008/2009.

Otras entrevistas sugeridas

Al principio del semestre de primavera	La finalidad de estas entrevistas es hacer una valoración de los resultados de la evaluación del semestre de otoño, en aquellos casos en los que los resultados de la evaluación hayan sido poco satisfactorios.
Durant el curs	La finalidad de estas entrevistas es hacer un seguimiento del proceso de aprendizaje, analizar dificultades o problemas y dar soporte; en los casos de estudiantes con resultados académicos poco satisfactorios o por requerimiento del tutor.

Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la universidad

~~En aplicación de los artículos 6 y 13 respectivamente, del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, el Consejo de Gobierno de esta universidad establecerá, mediante la elaboración y aprobación de una normativa académica que será de aplicación a los estudiantes que cursen enseñanzas de grado, los criterios y mecanismos de reconocimiento de créditos cursados en enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, a efectos de la obtención de un título oficial, de acuerdo con las reglas básicas definidas en el artículo 13 del Real Decreto antes mencionado.~~

~~Dicha normativa académica será pública y en caso de modificaciones posteriores, se requerirá la aprobación de los Órganos de Gobierno de la universidad.~~

~~Respecto a la transferencia de créditos (créditos que no computan a efectos de obtención del título), se incorporarán en el expediente académico de cada estudiante los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial, a efectos de expedición de documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por el estudiante, así como para su inclusión en el Suplemento Europeo al Título.~~

En aplicación del artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, el Consejo de Gobierno de esta universidad ha aprobado, con fecha 9 de junio de 2010, la Normativa Académica de los estudios de Grado de la UPC. Esta normativa, de aplicación a los estudiantes que cursen enseñanzas oficiales conducentes a un título de grado, será pública y requerirá la aprobación de los Órganos de Gobierno de la universidad en caso de modificaciones posteriores.

En dicha normativa se regulan, de acuerdo a lo establecido en los artículos 6 y 13 del Real Decreto antes mencionado, los criterios y mecanismos de reconocimiento de créditos obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, que son computados a efectos de la obtención de un título oficial, así como el sistema de transferencia de créditos.

Igualmente prevé, de acuerdo con el artículo 46.2.i) de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, el reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación hasta un máximo de 6 ECTS del total del plan de estudios cursado.

Respecto al reconocimiento de créditos se establecen las siguientes reglas básicas, de acuerdo con el artículo 13 de Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio:

Cuando el título al que se desea acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento al menos 36 créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.

Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.

El resto de los créditos podrán ser reconocidos por la Universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados al resto de materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal.

También se definen unos criterios de aplicación general, los cuales se detallan a continuación:

Los reconocimientos se harán siempre a partir de las asignaturas cursadas en los estudios oficiales de origen, nunca a partir de asignaturas convalidadas, adaptadas o reconocidas previamente, y conservarán la calificación obtenida en dichos estudios.

El trabajo o proyecto de fin de grado no será reconocido en ningún caso, dado que está enfocado a la evaluación de las competencias genéricas y transversales asociadas al título.

El Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, en su artículo 6, apartados 2 y 3, establece que *podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.*

La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

También establece que el número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

Así mismo, el artículo 6, apartado 4 del mencionado Real Decreto, establece que *los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de reconocimientos en su totalidad*

siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial.

A tal efecto, en la memoria de verificación del nuevo plan de estudios propuesto y presentado a verificación se hará constar tal circunstancia y se deberá acompañar a la misma, además de los dispuesto en el anexo I de este real decreto, el diseño curricular relativo al título propio, en el que conste: número de créditos, planificación de las enseñanzas, objetivos, competencias, criterios de evaluación, criterios de calificación y obtención de la nota media del expediente, proyecto final de Grado, etc...

El título propio de Graduado en Fotografía y Creación Digital, se diseñó orientado a su adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, utilizando como unidad los créditos ECTS y planteando como objetivo la adquisición de competencias por parte de los estudiantes. La metodología de enseñanza aprendizaje, las actividades formativas, así como el sistema de evaluación continua, eran los mismos que se describen en la memoria del plan de estudios verificado.

Se adjunta como anexo la memoria del plan de estudios del Graduado en Fotografía y Creación Digital aprobado por la Comisión de Docencia del Consejo de Gobierno y ratificado por el Consejo de Gobierno de la Universitat Politècnica de Catalunya, el 29/04/2005. Dicha memoria incluye la información sobre el diseño curricular relativo a dicho título propio, en el que consta: número de créditos, planificación de las enseñanzas, objetivos, competencias, criterios de evaluación, criterios de calificación y obtención de la nota media del expediente, proyecto final de Grado.

En base a lo anterior, podrán ser reconocidos ~~la totalidad~~ hasta un máximo de 153 de los créditos cursados en el título propio "Graduado en Fotografía y Creación Digital". Todas las ediciones del título propio que se extingue se han realizado en modalidad presencial.

No obstante, para tener derecho a la expedición del título oficial de Graduado en Fotografía y Creación Digital, el estudiante tendrá que cursar y superar un mínimo de 60 ECTS * (incluido el Trabajo Final de Grado que en ningún caso será objeto de reconocimiento) y acreditar la superación de la competencia genérica de la tercera lengua establecida para los títulos de grado.

* En estos 60 ECTS no se incluyen los créditos reconocidos ni convalidados de otras titulaciones de origen.

Los estudiantes deberán obtener plaza mediante el proceso de preinscripción universitaria para acceder al grado y cumplir lo establecido por la legislación vigente para el acceso a los estudios de grado universitarios oficiales, considerando que el hecho de estar titulado o titulada en el título propio, por sí sólo, no constituye un requisito o vía de acceso a los estudios oficiales de "grado en fotografía y creación digital". En el caso de los estudiantes ya titulados en el título propio, habrán de acreditar de forma previa al acceso la competencia genérica de la tercera lengua. El estudiante deberá exhibir una titulación equivalente al nivel B2.2 del marco común europeo de referencia para las lenguas (véase información en <http://www.upc.edu/slt/apren-angles-altres-idiomes/certificats>)

El reconocimiento de créditos tendrá los efectos económicos que fije anualmente el decreto por el que se establecen los precios para la prestación de servicios académicos en las universidades públicas catalanas, de aplicación en las enseñanzas conducentes a la obtención de un título oficial con validez en todo el territorio nacional.

Referente al procedimiento para el reconocimiento de créditos, el estudiante deberá presentar una solicitud dirigida al director/a o decano/a del centro en el período establecido a tal efecto en el calendario académico aprobado por la Universidad, junto con la documentación acreditativa establecida en cada caso.

Las solicitudes serán analizadas por el vocal de la Comisión de Reconocimientos (jefe/a de estudios del centro), que emitirá una propuesta cuya aprobación, en caso de que se reconozcan los créditos, será efectuada por el vicerrector/a correspondiente, por delegación del rector/a.

Una vez aprobada la propuesta de reconocimientos de créditos, el director/a del centro notificará al estudiante la resolución definitiva.

En cuanto a la transferencia de créditos (créditos que no computan a efectos de obtención del título), se

incorporarán en el expediente académico de cada estudiante los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial, a efectos de expedición de documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por el estudiante, así como para su inclusión en el Suplemento Europeo al Título. En el caso de créditos obtenidos en titulaciones propias, no procederá la transferencia de créditos.

La transferencia de créditos se realizará a petición del estudiante mediante solicitud dirigida a la secretaría académica del centro, que irá acompañada del correspondiente certificado académico oficial que acredite los créditos superados.

La resolución de la transferencia de créditos no requerirá la autorización expresa del director/a o decano/a del centro. Una vez la secretaría académica compruebe que la documentación aportada por el estudiante es correcta, se procederá a la inclusión en el expediente académico de los créditos transferidos.

Planificación enseñanza

Distribución del plan de estudios en créditos ECTS por tipo de materia

Formación básica	69.0	Obligatorias	129.0
Optativas	30.0	Prácticas externas	0.0
Trabajo de fin de grado		12.0	

Explicación general de la planificación del plan de estudios

El documento “Marco para el diseño y la implantación de los planes de estudio de grado de la UPC” aprobado por el Consejo de Gobierno de la UPC del 9 de abril de 2008 constituye el marco regulador de este proceso y establece:

- El aprendizaje basado en competencias como el modelo a seguir.
- Las competencias genéricas (mínimas) que deben incluir todos los estudios de grado de la UPC.
- Los elementos a especificar en las propuestas de planes de estudio de grado, en lo que se refiere a las competencias.
- La estructura y elementos que configuran el plan de estudios.
- Elementos para la organización de la enseñanza.
- Los componentes básicos para la evaluación acreditativa de los aprendizajes, es decir los criterios y sistemas de evaluación.
- Los indicadores de calidad relacionados con el rendimiento de los estudiantes.

Este documento marco se ha tomado como base para la elaboración de la información relativa a los diferentes módulos y materias que se detallan a continuación.

Por otro lado, la normativa interna de la UPC establece también que la información completa sobre las diferentes asignaturas que constituyen las materias de los estudios de Grado se publicará en las guías docentes de las asignaturas previa aprobación por el Consejo de Gobierno de la UPC.

Estructura de las enseñanzas.

Distribución del plan de estudios en créditos ECTS por tipo de materia

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
Formación básica	69
Obligatorias	129
Optativas	30

Prácticas externas	
Trabajo de Fin de Grado	12
CRÉDITOS TOTALES	240

Explicación

El Plan de Estudios de Graduado en Fotografía y Creación Digital que se propone tiene una duración de cuatro años, una organización semestral (8 semestres) y un total de 240 créditos ECTS. El calendario académico anual incluye 40 semanas de actividad académica de los estudiantes.

Las materias de la titulación se agrupan en cuatro áreas de conocimiento:

- Ciencias.
- Tecnología.
- Diseño.
- Gestión.

Los conocimientos correspondientes a estas áreas se organizan en unidades académicas que denominaremos materias, cada uno de los cuales tiene unas competencias específicas y genéricas.

Tal y como se muestra en la tabla de distribución del Plan de Estudios, este está formado por:

- Materias básicas, con un total de 69 créditos ECTS, de los cuales 60 vinculados a algunas de las materias que figuran en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007 para la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura a la que se adscribe el título y 9, vinculados a alguna de las materias que figuran en el el Anexo II del Real Decreto 1393/2007 para la rama de conocimiento de Ciencias Sociales y Jurídicas a la que se adscribe en segundo lugar el título.
- Materias obligatorias, con un total de 129 créditos ECTS, los cuales incorporan los conocimientos esenciales de la titulación y que todos los estudiantes de las enseñanzas deben cursar para obtener el correspondiente título.

Dentro de las materias obligatorias se incluye la materia de proyectos con 54 créditos ECTS correspondientes a 9 proyectos que se realizan dos cada curso del 1º al 3º y tres en el curso 4º, con el objetivo fundamental de motivar a los estudiantes a aprender los conocimientos de las otras materias que se cursan simultáneamente y que los apliquen a medida que los van aprendiendo, además de aplicar, cuando sea necesario, conocimientos adquiridos en materias cursadas en cursos anteriores y, que adquieran habilidades genéricas del título, especialmente las relacionadas con el trabajo en equipo, el aprendizaje autónomo, la capacidad de trabajo, organización y planificación, el carácter emprendedor e innovador y la sostenibilidad y el compromiso social.

- Materias optativas con un total de 30 créditos ECTS que se organizan en bloques de especialización relacionados con la fotografía artística y de autor, con la producción fotográfica, con la informática, con la dirección de arte en proyectos de publicidad interactiva y con la postproducción audiovisual. Incluyen materias relacionadas con los objetivos de la titulación pero que los estudiantes seleccionan entre los ofrecidos por el centro. Los estudiantes y los estudiantes podrán seleccionar para cursar asignaturas sueltas correspondientes a los bloques de especialización, es decir, no será obligatorio que cursen todas las asignaturas de un mismo bloque de especialización.

Además, las materias optativas incluyen las prácticas externas. Las estudiantes y los estudiantes que seleccionen esta materia optativa, tendrán que realizar entre un mínimo de 12 y un máximo de 30 créditos ECTS. Las prácticas externas tienen como objetivos fundamentales:

- Complementar la formación recibida por el estudiante en la Universidad con experiencias profesionales en el ámbito empresarial.
- Promover y consolidar vínculos de colaboración entre la Universidad y su entorno empresarial y profesional.
- Fortalecer las relaciones entre el estudiante y la Universidad, así como con las empresas.
- Trabajo de Fin de Grado, con un total de 12 créditos ECTS, que todos los estudiantes de las enseñanzas deben cursar para obtener el correspondiente título y que implica una síntesis de

las competencias adquiridas en el proceso formativo y está orientado a la evaluación de competencias propias asociadas al título.

La siguiente tabla describe la estructura del Plan de Estudios agrupadas por ámbito de materias e indicando los nombres de las materias y los créditos ECTS asignados a cada una de ellas.

Tipo de materia	Nº Créditos	Integrado por las materias
Formación básica	9	Matemáticas
	9	Física
	6	Informática I
	9	Comunicación Audiovisual[1]
	30	Expresión gráfica
	6	Empresa
Obligatorias	21	Tecnología de la Imagen Digital
	48	Producción Fotográfica
	27	Producción Fotográfica en Ciencia y Tecnología
	21	Producción Fotográfica en Comunicación Visual
	6	Programación Orientada al Tratamiento Digital
	54	Proyectos
	24	Proyectos Orientados a la Aplicación de la Tecnología en Fotografía
	30	Proyectos Orientados a la Comunicación Visual Mediante la Fotografía
Prácticas externas.	30	Prácticas Externas
Optativas		Bloques de Especialización
Trabajo de Fin de Grado.	12	Trabajo de Fin de Grado

La siguiente tabla describe la estructura del Plan de Estudios agrupadas por áreas de conocimiento e indicando los nombres de las materias y los créditos ECTS asignados a cada una de ellas.

Área de conocimiento	Nº Créditos	Integrado por las materias
Ciencias	9	Matemáticas
	9	Física
Tecnología	6	Informática I
	6	Programación Orientada al Tratamiento Digital
	27	Producción Fotográfica en Ciencia y Tecnología
	21	Tecnología de la Imagen Digital
Diseño	30	Expresión Gráfica
	48	Producción Fotográfica

	21	Producción Fotográfica en Comunicación Visual
	9	Comunicación Audiovisual
Gestión	6	Empresa
	54	Proyectos
	24	Proyectos Orientados a la Aplicación de la Tecnología en Fotografía
	30	Proyectos Orientados a la Comunicación Visual Mediante la Fotografía
Multidisciplinar	30	Prácticas Externas[2]
	12	Trabajo de Fin de Grado
Bloques de Especialización	30	Optativas

Las siguientes tablas describen la estructura del Plan de Estudios agrupadas por secuencia temporal de las materias (curso y semestre) e indicando los nombres de las materias y los créditos ECTS asignados a cada una de ellas.

1r curso

Materia	Tipo de materia en relación con la secuencia temporal	Semestre	
		1	2
Matemáticas	Anual	9	
Física	Semestral	9	
Informática I	Anual	6	
Expresión Gráfica	Bianual	15	
Tecnología de la Imagen Digital	Bianual	9	
Proyectos	Guatrianual	12	
Proyectos Orientados a la Aplicación de la Tecnología en Fotografía	Triannual	12	
Total		60	

2n curso

Materia	Tipo de materia en relación con la secuencia temporal	Semestre	
		3	4
Comunicación Audiovisual	Anual	9	
Producción Fotográfica en Comunicación Visual	Triannual	6	
Expresión Gráfica	Bianual	15	
Empresa	Anual	6	

Tecnología de la Imagen Digital	Bianual	12
Proyectos	Cuatr anual	12
Proyectos Orientados a la Aplicación de la Tecnología en Fotografía	Tri anual	6
Proyectos Orientados a la Comunicación Visual Mediante la Fotografía	Tri anual	6
Total		60

3r curso

Materia	Asignatura	Semestre	
		5	6
Producción Fotográfica en Comunicación Visual	Tri anual	36 9	
Producción Fotográfica en Ciencia y Tecnología	Tri anual	27	
Optativas Bloques de Especialización y Prácticas Externas	Bianual	12	
Proyectos	Cuatr anual	12	
Proyectos Orientados a la Aplicación de la Tecnología en Fotografía	Tri anual	6	
Proyectos Orientados a la Comunicación Visual Mediante la Fotografía	Tri anual	6	
Total		60	

4to curso

Materia	Asignatura	Semestre	
		7	8
Producción Fotográfica en Comunicación Visual	Tri anual	6	
Programación Orientada al Tratamiento Digital	Semestral		6
Proyectos	Cuatr anual	18	
Proyectos Orientados a la Aplicación de la Tecnología en Fotografía	Tri anual	6	
Proyectos Orientados a la Comunicación Visual Mediante la Fotografía	Tri anual	12	
Optativas Bloques de Especialización y Prácticas Externas	Bianual	18	
Trabajo de Fin de Grado	Anual	12	
Total		60	

Competencias genéricas del título y materias que contribuyen a su consecución.

En la siguiente tabla se relacionan las competencias genéricas del título con las materias que contribuyen a su consecución.

MATERIAS	GRADUADO EN FOTOGRAFÍA							
		COMPETENCIAS						
		CGT1	CGT2	CGT3	CGT4	CGT5	CGT6	CGT7
1er. CURSO	Matemáticas				x		x	x
	Física				x		x	x
	Informática I				x		x	x
	Expresión Gráfica				x		x	x
	Tecnología de la Imagen Digital				x		x	x
	Proyectos Orientados a la Aplicación de la Tecnología en Fotografía	x	x	x	x	x	x	x
2º. CURSO	Comunicación Audiovisual				x	x	x	x
	Empresa	x			x		x	x
	Expresión Gráfica							
	Producción Fotográfica	-	-	-	*	-	*	*
	Producción Fotográfica en Comunicación Visual				x		x	x
	Tecnología de la imagen Digital				x		x	x
	Proyectos Orientados a la Aplicación de la Tecnología en Fotografía	x	x	x	x	x	x	x
	Proyectos Orientados a la Comunicación Visual Mediante la Fotografía	x	x	x	x	x	x	x
3er. CURSO	Producción Fotográfica	-	-	-	*	-	*	*
	Producción Fotográfica en Comunicación				x		x	x

	Visual							
	Producción Fotográfica en y Tecnología				x		x	x
	Proyectos Orientados a la Aplicación de la Tecnología en Fotografía	x	x	x	x	x	x	x
	Proyectos Orientados a la Aplicación de la Tecnología en Fotografía	x	x	x	x	x	x	x
	Optativas Bloques de Especialización y Prácticas Externas	x	x		x		x	x
4to. CURSO	Programación orientada al tratamiento digital				x		x	x
	Producción fotográfica	-	-	-	x	-	x	x
	Producción Fotográfica en Comunicación Visual				x		x	x
	Producción Fotográfica en y Tecnología				x		x	x
	Optativas (Bloques de especialización) Prácticas externas	x	x		x		x	x
	Proyectos	x	x	x	x	x	x	x
	Proyectos Orientados a la Aplicación de la Tecnología en Fotografía	x	x	x	x	x	x	x
	Proyectos Orientados a la Aplicación de la Tecnología en Fotografía	x	x	x	x	x	x	x
	Trabajo de Fin de Grado	x	x	x	x		x	x
Competencias:								
CGT1: Emprendeduría e Innovación								

CGT2: Sostenibilidad y Compromiso Social
CGT3: Tercera Lengua
CGT4: Comunicación Eficaz oral y escrita
CGT5: Trabajo en Equipo
CGT6: Uso solvente de los recursos de información
CGT7: Aprendizaje Autónomo

Competencias específicas del título y competencias específicas de las materias que contribuyen a su consecución.

		Competencias Específicas del Título (CET)																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27 28	29
Competencias Específicas de las Materias (CEM)	CEM1.1	x																											
	CEM1.2	x																											
	CEM1.3	x																											
	CEM1.4	x																											
	CEM1.5	x																											
	CEM1.6	x																											
	CEM1.7	x																											
	CEM1.8	x																											
	CEM2.1		x																										
	CEM2.2		x																										
	CEM2.3		x																										
	CEM2.4		x																										
	CEM2.5		x																										
	CEM2.6		x																										
	CEM2.7		x																										
	CEM2.8		x																										
	CEM2.9		x																										
	CEM2.10		x																										
	CEM2.11		x																										
	CEM2.12		x																										
	CEM3.1				x																								
	CEM3.2				x																								
	CEM4.1								x																		x		
	CEM4.2								x																		x		
	CEM4.3								x																		x		

Competencias Específicas del Título (CET)

	Competencias Específicas del Nivel (CE1)																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
CEM4.4								x																		x			
CEM4.5								x																		x			
CEM4.6								x																		x			
CEM4.7								x																		x			
CEM4.8								x																			x		
CEM4.9								x																		x			
CEM4.10								x																			x		
CEM4.11								x																					
CEM4.12								x																					
CEM5.1		x				x																x							
CEM5.2							x																						x
CEM5.3							x																						x
CEM5.4						x														x		x							
CEM5.5						x														x		x							
CEM5.6									x																				
CEM5.7									x																				
CEM5.8										x																			
CEM5.9										x																			
CEM5.10	x	x																											
CEM5.11																				x									
CEM5.12					x	x																							
CEM5.13					x																x								
CEM6.1												x																	
CEM6.2												x																	
CEM6.3												x																	
CEM6.4					x							x																	
CEM7.1		-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	*	-

Competencias Específicas del Título (CET)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27 28	29
CEM7.2	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	*	-	*	-	-	-	-	-	-
CEM7.3	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CEM7.4	-	-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
CEM7.5	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CEM7.6	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	*	-	*	*	-	-
CEM7.7	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	*	-	*	*	-	-
CEM7.8	-	-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CEM8.1														x														
CEM8.2														x														
CEM8.3															x													
CEM9.1					x						x																x	
CEM9.2											x																x	
CEM10.1	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CEM10.2	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
CEM10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-
CEM10.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-
CEM10.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-
CEM10.6	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-
CEM10.7	*	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	*	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CEM10.8	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	*	*	*	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CEM10.9	-	-	-	-	*	-	-	*	-	-	-	*	-	-	*	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CEM10.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CEM10.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CEM10.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CEM10.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CEM10.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CEM11.1																	x										x	

Competencias Específicas del Título (CET)

	Competencias Específicas del Título (CEL)																										27		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	29	
CEM11.2																									x				
CEM12.1												x				x										x			
CEM12.2												x				x										x			
CEM13.1												x																	
CEM13.2												x																	
CEM13.3												x																	
CEM14.1			x				x	x					x				x	x	x		x		x		x	x		x	x
CEM14.2			x				x	x					x				x	x	x		x		x		x	x		x	x
CEM15.1				x																x									
CEM15.2				x																x									
CEM15.3				x			x						x																
CEM15.4				x			x						x																
CEM16.1														x															
CEM16.2														x															

Competencias Específicas del Título (CET)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CEM 5.14					x						x							x									x				
CEM 5.15					x						x							x									x				
CEM 7.1																		x					x		x						
CEM 7.2																	x											x			
CEM 7.3							x																						x		
CEM 7.4							x																						x		
CEM 7.5																			x		x							x			
CEM 7.6													x				x		x												
CEM 7.7																		x					x		x						
CEM 7.8																	x											x			
CEM 7.9			x																	x											
CEM 7.10																	x											x			
CEM 7.11																			x		x							x			
CEM 7.12													x				x		x												
CEM 7.13																	x											x			
CEM 7.14			x																	x											
CEM 7.15																		x					x		x						
CEM 7.16																		x					x		x						
CEM 7.17																	x											x			
CEM 7.18																			x		x							x			
CEM 7.19																	x											x			
CEM 7.20																		x					x		x						
CEM 7.21			x																	x											
CEM 10.1	x						x					x																			
CEM 10.2							x																						x		
CEM 10.3																		x								x					

[illegible]

[illegible]

Mecanismos de coordinación docente.

Coordinador de competencias específicas.

Se nombrará a un profesor como coordinador de competencias específicas que velará para que las actividades formativas y las dinámicas de enseñanza – aprendizaje que se desarrollen en todas las materias incluidas en cada ámbito, permitan la adquisición de este tipo de competencias por parte de los estudiantes. Las actividades que desarrollará el coordinador serán:

- Reuniones periódicas (mínimo 1 cada semestre), con los profesores de las materias incluidas en el ámbito de conocimiento, en las cuales se revisará la manera en que en cada materia se está promoviendo la adquisición de las competencias específicas a través de actividades formativas y de evaluación.
- Entrevistas con los delegados de cada curso (mínima 1 cada semestre), en las cuales se revisará la valoración que hacen los estudiantes de las actividades formativas, tanto en lo que tiene que ver con la dinámica, como con los resultados, en relación con la adquisición de las competencias específicas de cada ámbito.
- Puntualmente, entrevistas con los estudiantes que lo soliciten y que quieran abordar alguna cuestión en relación con las actividades formativas y de evaluación orientadas a promover la adquisición de las competencias específicas.
- Revisión de los resultados de las encuestas de valoración general que se realizarán cada semestre[3], en lo relacionados con las competencias específicas.
- Redacción de un informe en el que se incluirá, entre otras consideraciones, una valoración acerca de los resultados del curso en relación con las competencias específicas y propuestas de mejora. este informe se entregará a la comisión académica del centro.

Coordinador de competencias genéricas.

Se nombrará a un profesor como coordinador de competencias genéricas que velará para que las actividades formativas y las dinámicas de enseñanza – aprendizaje que se desarrollen en todas las materias permitan la adquisición de este tipo de competencias por parte de los estudiantes. Las actividades que desarrollará el coordinador serán:

- Reuniones periódicas (mínimo 1 cada semestre), con los coordinadores de ámbito de conocimiento en las cuales se revisará la manera en que en cada materia de cada ámbito se está promoviendo las competencias genéricas a través de actividades formativas y de evaluación.
- Entrevistas con los delegados de cada curso (mínima 1 cada semestre), en las cuales se revisará la valoración que hacen los estudiantes de las actividades formativas, tanto en lo que tiene que ver con la dinámica, como con los resultados, en relación con la adquisición de las competencias genéricas.
- Puntualmente, entrevistas con los estudiantes que lo soliciten y que quieran abordar alguna cuestión en relación con las actividades formativas y de evaluación orientadas a promover la adquisición de las competencias genéricas.
- Revisión de los resultados de las encuestas de valoración general que se realizarán cada semestre[4], en lo relacionados con las competencias genéricas.

- Redacción de un informe en el que se incluirá, entre otras consideraciones, una valoración acerca de los resultados del curso en relación con las competencias genéricas y propuestas de mejora. este informe se entregará a la comisión académica del centro.

[1] Materia básica de la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas.

[2] Incluidas en las optativas

[3] Ver apartado “Garantía de calidad”.

[4] Ver apartado “Garantía de calidad”.

Planificación y gestión de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida

Se reconocerán académicamente hasta 30 créditos ECTS a los estudiantes que lo soliciten por participar en programas de movilidad realizados en otras universidades españolas o extranjeras (comporta la adquisición de competencias genéricas). Estos 30 créditos ECTS podrán ser los 30 correspondientes a materias optativas o bien, 18 correspondientes a materias optativas y 12 al Trabajo de Fin de Grado y se podrán realizar a partir del tercer curso de los estudios.

Actualmente, el CITM tiene acuerdos de intercambio en el marco del programa Erasmus, con prestigiosas universidades europeas:

- Fachhochschule Köln (Colonia - Alemania) Fachhochschule Oldenburg (Emden - Alemania)
- Falmouth College of Arts (Falmouth - UK)
- Helsinki University of Technology (Hut - Finlandia)
- Instituto Politecnico do Porto (Porto - Portugal)
- Karel de Grote-Hogeschool (Antwerpen - Bélgica)
- Lathi Polytechnic Institute of Design (Lathi - Finlandia)
- Salzburg University of Applied Sciences (Salzburg - Austria)
- Universidad Católica Portuguesa (Porto - Portugal)
- Universidade de Coimbra (Coimbra - Portugal)
- University College for the Creative Arts (Kent - Reino Unido)
- University of Maribor (Maribor - Eslovenia)
- University of the Aegean (Mytilini - Grecia)
- University of Wales College (Newport - UK)
- University of Westminster (Londres - UK)

También tiene acuerdos bilaterales de intercambio con universidades latinoamericanas:

- CETYS Universidad (Mexicali - México)
- Escuela de Diseño de la Universidad de Desarrollo (Santiago - Chile)
- Universidad de las Américas (Puebla - México)

Los datos referentes al intercambio de estudiantes durante los 5 últimos cursos, son los siguientes:

- 48 estudiantes de universidades europeas (media anual de 10 estudiantes), y 23 estudiantes de universidades latinoamericanas (media anual de 5 estudiantes), han venido a estudiar al CITM
- 45 estudiantes del CITM se han ido a estudiar a universidades europeas (media anual de 9 estudiantes). y 19 estudiantes del CITM se han ido a

estudiar a universidades latinoamericanas (media anual de 4 estudiantes).

Los estudiantes europeos o latinoamericanos que quieren venir a estudiar al CITM cuentan con el soporte de la Oficina de Información y Relaciones Internacionales (OIRI), de la UPC del Campus Terrassa. Las funciones de esta oficina son:

- Apoyo técnico a la gestión de programas internacionales de movilidad, en estrecha relación con el área de relaciones internacionales de la UPC.
- Atiende los servicios que acto seguido os relacionamos:
 - Acogida de estudiantes extranjeros. Acogida en primera instancia de la comunidad extranjera.
 - Información general del campus y servicios universitarios.
 - Acreditación de la comunidad extranjera. Facilitar el alojamiento a la Residencia del Campus y o/lugar alternativos.
 - Información de las posibilidades de preparación lingüística (catalán/castellano, inglés, italiano,...).
 - Inserción (estudios en contacto).
 - Gestión de programas internacionales de movilidad:
 - o Apoyo a la difusión, coordinación y tramitación de las convocatorias y programas de movilidad internacional.
 - o Apoyo técnico en la gestión de proyectos de movilidad internacional a los responsables de relaciones internacionales de los centros del campus.

Además, el CITM cuenta con el coordinador de relaciones internacionales y la secretaría de relaciones internacionales que tienen como funciones:

- Atender las solicitudes que provienen de estudiantes extranjeros para estudiar en el CITM.
- orientar al estudiante y gestionar el proceso de matrícula y la llegada al CITM de los estudiantes extranjeros.
- Colaborar con las universidades extranjeras en el proceso de estudiantes del CITM que se matriculan en dichas universidades y ayudar a preparar el viaje y la llegada a la universidad de destino.
- Acoger a los estudiantes extranjeros a su llegada al CITM y ayudarles en el proceso de su integración a la dinámica del centro.
- Hacer seguimiento de los estudios (eficiencia en el aprendizaje) de los estudiantes extranjeros en nuestro centro y de los estudiantes del CITM en las universidades extranjeras.
- Atender a los estudiantes extranjeros ante cualquier incidencia o reclamación relacionado con su estancia o con sus estudios en el CITM.

Para promover la movilidad de los estudiantes, la UPC y el CITM proporcionan información a través de la página web del Área de Relaciones Internacionales de la UPC: <http://www.upc.edu/ari/> y la página web del CITM, apartado de relaciones internacionales:

<http://www.citm.upc.edu/interior.php?seccion=7&subseccion=2>.

Los estudiantes extranjeros que quieren venir a estudiar al CITM también cuentan con la información proporcionada por la Oficina de Información y Relaciones Internacionales (OIRI), de la UPC del Campus Terrassa http://www.ct.upc.edu/catalan/guia_stu.pdf.

Los estudiantes extranjeros que vienen a estudiar al CITM seleccionan las asignaturas de las que se quieren matricular, contando con el soporte del coordinador y la secretaría de relaciones internacionales. Una vez matriculados cursan las asignaturas en las mismas condiciones que el resto de estudiantes, si bien se tiene en consideración un periodo mínimo de integración, especialmente en lo relacionado con el idioma. El coordinador de relaciones internacionales hace las funciones de tutor de los estudiantes extranjeros. La evaluación sigue exactamente el mismo proceso que con el resto de estudiantes.

Descripción de los módulos o materias

Descripción de la materia principal 1

Denominación de la materia	Proyectos orientados a la comunicación visual mediante la fotografía	Créditos ECTS	30.0	Carácter	
Unidad temporal		Materia trianual. Cursos 2, 3 y 4.	Requisitos previos		El alumno debe de cursar en paralelo al proyecto el resto de las asignaturas del semestre al que pertenezca cada proyecto o haberlas realizado anteriormente.
Sistemas de evaluación					
Los proyectos se evaluarán atendiendo a: La actividad formativa será evaluada a partir de un perfil de competencias específico que considera el trabajo desarrollado, la documentación entregada y la presentación y defensa del proyecto, así como las competencias genéricas y las actitudes mostradas por el alumno y el equipo de trabajo. Esta evaluación supondrá el 100% de la nota en cada una de las asignaturas. RESULTADOS DE APRENDIZAJE 1. Aplicar de manera correcta los conocimientos teóricos y prácticos en el composite de un/a modelo, la captación de imágenes orientadas a la campaña publicitaria, la creación de sitios web estáticos y la creación de					

- documentos audiovisuales.
2. Comprender los conceptos y principios de la gestión de proyectos fotográficos.
 3. Conocer las fases de desarrollo de un proyecto fotográfico, las actividades, tareas y los documentos que se generan en cada fase.
 4. Elegir de manera correcta herramientas y procedimientos necesarios para el desarrollo de los proyectos.
 5. Elaborar la memoria del proyecto desarrollado.
 6. Trabajar como miembro de un equipo, ya sea como un miembro más, o realizando tareas de dirección y gestión del proyecto con el fin de contribuir a desarrollar proyectos multimedia con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos y considerando los recursos disponibles.
 7. Tener iniciativas y adquirir conocimientos básicos sobre las organizaciones y familiarizarse con los instrumentos y las técnicas, tanto de generación de ideas como de gestión, que permitan resolver problemas conocidos y generar oportunidades.
 8. Tomar iniciativas que generen oportunidades, nuevos objetos o soluciones nuevas, con una visión de implementación de proceso y de mercado, y que implique y haga partícipes otros proyectos que se deben desarrollar.
 9. Utilizar conocimientos y habilidades estratégicas para la creación y gestión de proyectos, aplicar soluciones sistemáticas a problemas complejos y diseñar y gestionar la innovación en la organización.
 10. Analizar sistemáticamente y críticamente la situación global, atendiendo la sostenibilidad de forma interdisciplinaria así como el desarrollo humano sostenible, y reconocer las implicaciones sociales y ambientales de la actividad profesional del mismo ámbito.
 11. Aplicar criterios de sostenibilidad y los códigos deontológicos de la profesión en el diseño y la evaluación de soluciones tecnológicas.
 12. Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y dar a término proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad.
 13. Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical.
 14. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.
 15. Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.
 16. Participar en el trabajo en equipo y colaborar, un vez identificados los objetivos y las responsabilidades colectivas e individuales, y decidir conjuntamente la estrategia que se debe seguir.
 17. Contribuir a consolidar el equipo, planificando objetivos, trabajando con eficacia y favoreciendo la comunicación la distribución de tareas y la cohesión.
 18. Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del 'equipo así como la presentación de los resultados generados.
 19. Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático.
 20. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena

estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad. 21. Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico a partir d una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados. 22. Dar a término las tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado. 23. Dar a término las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que hace falta emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas. 24. Aplicar los conocimientos logrados a la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a término y el tiempo que hace falta dedicar y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.
Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante
Tutoría grupal, explicación de los materiales que se proporcionan y plan de trabajo.. Competencias: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. (9 ECTS) Trabajo individual y en equipo, con coordinación y distribución de tareas para el desarrollo de proyecto. Competencias: 1, 2, 3 4, 7, 8, 9. (20 ECTS) Redacción de informes, presentación pública y defensa de las conclusiones extraídas y realización de pruebas de evaluación. Todas las competencias. (1 ECTS)
Observaciones/aclaraciones por módulo o materia
Por bloques de aprendizaje de los proyectos Proyecto III: Realización del composite de un/una modelo. 1. Composite de un/una modelo. 2. Captación de imágenes de figuras. 3. Gestión del color aplicada a la fidelidad de reproducción. 4. Calidad de impresión del composite. Proyecto V: Creación de películas de animación 2D. 1. Gestión de proyectos: El liderazgo y la dirección de equipos. Gestión de un proyecto de desarrollo de una película de animación. 2. Guión literario y guión técnico 3. Diseño de personajes, escenarios y ambientación 4. Grabación de locuciones, efectos de audio. Selección de banda sonora 5. Grafismo. Títulos del corto y créditos

6. Animación

Proyecto VII: Captación de imágenes orientadas a la campaña publicitaria.

1. Interpretación de briefing y layouts de una campaña publicitaria.
2. Adecuación de la producción a los requisitos del encargo.
3. Captación de imágenes orientadas a la campaña publicitaria.

Proyecto VIII: Creación de documentos audiovisuales.

1. Gestión de proyectos: Flujos de comunicación y reuniones en el desarrollo de un proyecto. gestión de un proyecto de desarrollo de un spot publicitario.
2. Psicología de la publicidad.
3. Guionaje completo del vídeo
4. Preproducción
5. Producción
6. Postproducción

Proyecto IX: Creación de sitios webs estáticos.

1. Gestión de proyectos: El trabajo en equipo. Gestión de un proyecto multimedia que aplica el método de diseño centrado en el usuario.
2. Arquitectura de Contenidos Web
3. Diseño de interfaces
4. Diseño Centrado en el Usuario
5. Programación Web Básica

Descripción de las competencias

Gestionar y desarrollar proyectos de:

- Realización del composite de un/una modelo. CEM 18.1 Relacionada con CET 17 y CET 21.
- Captación de imágenes orientadas a la campaña publicitaria. CEM 18.2 Relacionada con CET 14, CET 18 y CET 21.
- **Creación de películas de animación 2D. CEM 18.3 Relacionada con CET-8, CET-12, CET-16, CET 30 y CET 31.**
- Creación de documentos audiovisuales. CEM 18.4 Relacionada con CET 5, CET 8, CET 12, CET 15, CET 16 y CET 17.
- Creación de sitios webs estáticos CEM 18.5 Relacionada con CET 4, CET 8, CET 15, CET 16, CET 17 y CET 19.

Identificar los conceptos y principios de la gestión de proyectos fotográficos. CEM 10.5 Relacionada con CET 14 y CET 17.

Aplicar las fases de desarrollo de un proyecto fotográfico, las actividades y tareas tipo y los documentos que se generan en cada fase. CEM 10.6 Relacionada con

CET 14.
Planificar las fases de desarrollo de un proyecto: las actividades y tareas tipo y los documentos que se generan en cada fase. CEM 10.7 Relacionada con CET 16.
Utilizar algún programa informático de gestión de proyectos. CEM 10.8 Relacionada con CET 16.
Trabajo en equipo
Emprendeduría e innovación
Sostenibilidad y compromiso social
Tercera lengua
Comunicación eficaz oral y escrita
Uso solvente de los recursos de información
Aprendizaje autónomo

Descripción de la materia principal 2

Denominación de la materia	Matemáticas	Créditos ECTS	9.0	Carácter	Formación básica
Unidad temporal		Materia anual. Curso 1	Requisitos previos		No se han establecido.
Sistemas de evaluación					
La materia se evaluara siguiendo un procedimiento de evaluación continua que permitirá que toda la actividad del estudiante orientada al aprendizaje sea evaluada.Los estudiantes tendrán que realizar ejercicios y prácticas y defenderlos en clase mediante exposiciones orales o mediante la realización de pruebas escritas. En general, en estas exposiciones y pruebas, los estudiantes tendrán que mostrar dominio de los métodos y procedimientos prácticos relacionados y comprensión de los conceptos implicados, además de explicar cómo han gestionado la búsqueda y organización de la información a partir de las orientaciones y materiales proporcionados por el profesor y cómo han identificado y resuelto las lagunas de su conocimiento. También deberán ser capaces de expresarse de forma correcta tanto a nivel oral como escrito. - La evaluación de la comprensión de conceptos y de la competencia de uso solvente de los recursos de información, se desarrollará mediante pruebas escritas de desarrollo y/o tipo test y mediante las pruebas orales, incluida la defensa de prácticas. Esta evaluación corresponde al 60% de la nota final. - Para determinar el aprendizaje de los estudiantes, relacionados con las competencias prácticas (saber hacer), sobre los métodos y procedimientos y el grado de dominio de los mismos, así como de la competencia comunicación eficaz oral y escrita y de la competencia aprendizaje autónomo, se evaluaran los ejercicios, prácticas o proyectos individuales o en grupo realizados y la defensa oral o escrita de los mismos. Esta evaluación corresponde al 30% de la nota final. - Y por último, la evaluación de la participación del alumno/a en las actividades formativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios o prácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final.					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE					
- Usar el razonamiento lógico y los instrumentos matemáticos en un contexto aplicado. - Realizar interconversiones entre sistemas de numeración. - Realizar operaciones de cálculo matricial básico. - Resolver problemas de cálculo vectorial y relacionados con sistemas de coordenadas en el plano y en el espacio tridimensional. - Resolver problemas básicos de análisis matemático en una variable para funciones derivables y/o integrables.					

6. Calcular la descomposición en serie de Fourier de una función periódica.
7. Calcular resultados precisos en problemas básicos de cálculo numérico.
8. Construir y modelar de forma precisa objetos geométricos y resolver problemas relacionados con los objetos geométricos.
9. Efectuar construcciones geométricas y definir trayectorias de animación en el espacio tridimensional.
10. Representar de manera gráfica las principales funciones elementales.
11. Manipular las transformaciones geométricas del plano y del espacio tridimensional.
12. Interpretar correctamente de las perspectivas cónica y cilíndrica.
13. Conocer y dominar algún programa informático de producción gráfica 3D.
14. Dar a término las tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.
15. Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático.
16. Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical.

Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Clases participativas en las que los estudiantes presentan y defienden sus ejercicios prácticos y resuelven dudas sobre los conceptos y su aplicación práctica. **Competencias: Todas las competencias. (1,5 ECTS)**

Exposición teórica de los conceptos y procedimientos, explicación del enunciado de las prácticas, de los materiales que se proporcionan y del plan de trabajo. **Competencias: 1 a 8 (1,5 ECTS)**

Estudiar los apuntes y/o documentos proporcionados por el profesor, realizar o resolver las prácticas o los ejercicios trabajando de forma autónoma o con el profesor y preparar las consultas que le plantearán al profesor. **Competencias: Todas las competencias. (6 ECTS)**

Observaciones/aclaraciones por módulo o materia

1. Elementos básicos de álgebra, geometría y sistemas de numeración.
2. Cálculo matricial.
3. Sistemas de coordenadas 2D y 3D.
4. Funciones, gráficas de funciones y objetos geométricos básicos.
5. Derivadas de funciones y aproximación local de una función.
6. Integración y aplicaciones geométricas de la integral definida.
7. Series infinitas y series de Fourier.
8. Cálculo numérico y sus aplicaciones geométricas.
9. Transformaciones geométricas 2D y 3D.
10. Generación de perspectivas.
11. Presentación de la interfaz gráfica para laboratorio.
12. Edición geométrica de objetos mediante mallas poliédricas.

13. Edición de curvas spline y Bézier, superficies de revolución y de soleado.
Descripción de las competencias
Familiarizarse con los conceptos básicos del álgebra lineal y geometría lineal y sistemas de numeración y ser capaz de realizar interconversiones entre bases de numeración. CEM 1.1. Relacionada con CET 1.
Realizar correctamente cálculos matriciales básicos. CEM 1.2. Relacionada con CET 1.
Utilizar los conceptos y propiedades de los sistemas de coordenadas en el plano y en el espacio y realizar correctamente cálculos vectoriales. CEM 1.3. Relacionada con CET 1.
Analizar y resolver problemas geométricos. CEM 1.4. Relacionada con CET 1.
Aplicar las transformaciones geométricas 2D y 3D para resolver problemas geométricos. CEM 1.5. Relacionada con CET 1.
Dominar los aspectos geométricos subyacentes al software gráfico 3D. CEM 1.6. Relacionada con CET 1.
Comprender las modalidades diferentes de generar perspectivas. CEM 1.7. Relacionada con CET 1.
Utilizar el razonamiento lógico y los instrumentos matemáticos en un contexto aplicado. CEM 1.8. Relacionada con CET 1.
Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4.
Uso solvente de los recursos de información. CGT 6.
Aprendizaje autónomo. CGT 7.
Conocer las propiedades básicas de las funciones más habituales y su representación gráfica. CEM 1.4. Relacionada con CET 1.
Aplicar las técnicas de derivación e integración básicas para resolver problemas geométricos. CEM 1.5. Relacionada con CET 1.
Comprender las interrelaciones entre el análisis frecuencial, el álgebra y las sumas infinitas de elementos. CEM 1.6. Relacionada con CET 1.
Conocer los métodos básicos de cálculo numérico y su desarrollo algorítmico. CEM 1.7. Relacionada con CET 1.

Descripción de la materia principal 3

Denominación de la materia	Física	Créditos ECTS	9.0	Carácter	Formación básica
Unidad temporal		Materia semestral. Semestre 1	Requisitos previos		No se han establecido.
Sistemas de evaluación					
La materia se evaluará siguiendo un procedimiento de evaluación continua que permitirá que toda la actividad del estudiante orientada al aprendizaje sea evaluada. Los estudiantes tendrán que realizar ejercicios y prácticas y defenderlos en clase mediante exposiciones orales o mediante la realización de pruebas escritas. En general, en estas exposiciones y pruebas, los estudiantes tendrán que mostrar dominio de los métodos y procedimientos prácticos relacionados y comprensión de los conceptos implicados, además de explicar cómo han gestionado la búsqueda y organización de la información a partir de las orientaciones y materiales proporcionados por el profesor y cómo han identificado y resuelto las lagunas de su conocimiento. También deberán ser capaces de expresarse de forma correcta tanto a nivel oral como escrito. - La evaluación de la comprensión de conceptos y de la competencia de uso solvente de los recursos de información, se desarrollará mediante pruebas escritas de desarrollo y/o tipo test y mediante las pruebas orales, incluida la defensa de prácticas. Esta evaluación corresponde al 60% de la nota final. - Para determinar el aprendizaje de los estudiantes, relacionados con las competencias prácticas (saber hacer), sobre los métodos y procedimientos y el grado de dominio de los mismos, así como de la competencia comunicación eficaz oral y escrita y de la competencia aprendizaje autónomo, se evaluarán los ejercicios, prácticas o proyectos individuales o en grupo realizados y la defensa oral o escrita de los mismos. Esta evaluación corresponde al 30% de la nota final. - Y por último, la evaluación de la participación del alumno/a en las actividades formativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios o prácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final.					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE					
1. Aplicar de manera práctica las técnicas matemáticas 2. Adquirir fundamentos científicos mediante el estudio de fenómenos físicos. 3. Analizar el proceso de formación de las imágenes en los instrumentos de captación 4. Aplicar los principales aspectos de la iluminación en entornos reales y virtuales 5. Utilizar los mecanismos que rigen la iluminación y colores naturales y los parámetros que la caracterizan 6. Resolver problemas relacionados con el funcionamiento de la acústica en entornos físicos diversos 7. Comprender el funcionamiento básico de pantallas y monitores					

8. Utilizar unidades, dimensiones y órdenes de magnitud 9. Dar a término las tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado. 10. Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático. 11. Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical. 12. Comprender el funcionamiento básico de los circuitos eléctricos y electrónicos que forman los sistemas audiovisuales.
Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante
Clases participativas en las que los estudiantes presentan y defienden sus ejercicios prácticos y resuelven dudas sobre los conceptos y su aplicación práctica. Competencias: Todas las competencias. (1,5 ECTS) Exposición teórica de los conceptos y procedimientos, explicación del enunciado de las prácticas, de los materiales que se proporcionan y del plan de trabajo. Competencias: 1 a 12. (1,5 ECTS) Estudiar los apuntes y/o documentos proporcionados por el profesor, realizar o resolver las prácticas o los ejercicios trabajando de forma autónoma o con el profesor y preparar las consultas que le plantearán al profesor. Competencias: Todas las competencias. (6 ECTS).
Observaciones/aclaraciones por módulo o materia
1. Introducción a los conceptos matemáticos básicos en Física. 2. Mecánica 3. Oscilaciones i ondas 4. Óptica 5. Acústica: Sonido, propiedades básicas. 6. Electromagnetismo 7. Teoría de circuitos y electrónica. 8. Fotometría i teoría del color
Descripción de las competencias
Identificar los fenómenos físicos básicos para las tecnologías multimedia cinemática, dinámica, choques, oscilaciones, campos eléctrico y magnético, circuitos y electrónica, ondas mecánicas y electromagnéticas. CEM 2.1. Relacionada con CET 2.

Aplicar los conocimientos relacionados con la formación de las imágenes en los instrumentos de captación. CEM 2.2. Relacionada con CET 2.
Aplicar conocimientos relacionados con la iluminación en entornos reales y virtuales. CEM 2.3. Relacionada con CET 2.
Utilizar los mecanismos que rigen la iluminación y colores naturales y los parámetros que la caracterizan. CEM 2.4. Relacionada con CET 2.
Aplicar conocimientos relacionados con la acústica arquitectónica, los ultrasonidos y la acústica submarina. CEM 2.5. Relacionada con CET 2.
Aplicar conocimientos relacionados con el funcionamiento de pantallas y monitores. CEM 2.6. Relacionada con CET 2.
Utilizar las unidades, dimensiones y órdenes de magnitud. CEM 2.7. Relacionada con CET 2.
Entender el método científico, su importancia y utilidad. CEM 2.8. Relacionada con CET 2.
Resolver problemas mediante sistemas diversos: analíticos, numéricos, simulación por ordenador. CEM 2.9. Relacionada con CET 2.
Aprender en la búsqueda y verificación de la información. CEM 2.10. Relacionada con CET 2.
Aprender en la aplicación práctica de técnicas matemáticas. CEM 2.11. Relacionada con CET 2.
Ser capaz de analizar, sintetizar y evaluar. CEM 2.12. Relacionada con CET 2.
Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4.
Uso solvente de los recursos de información CGT 6.
Aprendizaje autónomo. CGT 7.
Aplicar los conocimientos relacionados con el funcionamiento de los sistemas audiovisuales y sus componentes electrónicos. CEM 2.13. Relacionada con CET 2.
Aplicar conocimientos relacionados con la formación de imágenes en entornos reales y virtuales. CEM 2.14. Relacionada con CET 2.

Descripción de la materia principal 4

Denominación de la materia	Informática I	Créditos ECTS	6.0	Carácter	Formación básica
Unidad temporal		Materia anual. Curso 1	Requisitos previos		No se han establecido.
Sistemas de evaluación					
La materia se evaluará siguiendo un procedimiento de evaluación continua que permitirá que toda la actividad del estudiante orientada al aprendizaje sea evaluada. Los estudiantes tendrán que realizar ejercicios y prácticas y defenderlos en clase mediante exposiciones orales o mediante la realización de pruebas escritas. En general, en estas exposiciones y pruebas, los estudiantes tendrán que mostrar dominio de los métodos y procedimientos prácticos relacionados y comprensión de los conceptos implicados, además de explicar cómo han gestionado la búsqueda y organización de la información a partir de las orientaciones y materiales proporcionados por el profesor y cómo han identificado y resuelto las lagunas de su conocimiento. También deberán ser capaces de expresarse de forma correcta tanto a nivel oral como escrito. • La evaluación de la comprensión de conceptos y de la competencia de uso solvente de los recursos de información, se desarrollará mediante pruebas escritas de desarrollo y/o tipo test y mediante las pruebas orales, incluida la defensa de prácticas. Esta evaluación corresponde al 60% de la nota final. • Para determinar el aprendizaje de los estudiantes, relacionados con las competencias prácticas (saber hacer), sobre los métodos y procedimientos y el grado de dominio de los mismos, así como de la competencia comunicación eficaz oral y escrita y de la competencia aprendizaje autónomo, se evaluarán los ejercicios, prácticas o proyectos individuales o en grupo realizados y la defensa oral o escrita de los mismos. Esta evaluación corresponde al 30% de la nota final. • Y por último, la evaluación de la participación del alumno/a en las actividades formativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios o prácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final.					
Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante					
Clases participativas en las que los estudiantes presentan y defienden sus ejercicios prácticos y resuelven dudas sobre los conceptos y su aplicación práctica. Competencias: Todas las competencias (1 ECTS) Exposición teórica de los conceptos y procedimientos, explicación del enunciado de las prácticas, de los materiales que se proporcionan y del plan de trabajo. Competencias: 1 y 2. (1 ECTS) Estudiar los apuntes y/o documentos proporcionados por el profesor, realizar o resolver las prácticas o los ejercicios trabajando de forma autónoma o con el profesor y preparar las consultas que le plantearán al profesor. Competencias: Todas las competencias. (4 ECTS)					

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Resolver y plantear ejercicios en forma algorítmica
2. Escribir algoritmos a un lenguaje de alto nivel
3. Argumentar y defender las soluciones propuestos tanto de manera oral y escrita.
4. Elegir herramientas y procedimientos adecuados en los diferentes ejercicios.
5. Dar a término las tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.
6. Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático.
7. Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical.

Observaciones/aclaraciones por módulo o materia

1. Introducción i conceptos básicos
2. Algoritmos, diseño estructurado, pseudocódigo
3. Estructura secuencial y alternativa
4. Estructura iterativa
5. Datos estructurados
6. Subprogramas

Descripción de las competencias

Plantear, diseñar y resolver problemas en forma algorítmica. CEM 3.1. Relacionada con CET 4.

Programar en un lenguaje de alto nivel. CEM 3.2. Relacionada con CET 4.

Uso solvente de los recursos de información CGT 6.

Aprendizaje autónomo. CGT 7.

Descripción de la materia principal 5

Denominación de la materia	Expresión Gráfica	Créditos ECTS	30.0	Carácter	Formación básica
Unidad temporal		Materia bianual. Cursos 1 y 2	Requisitos previos		- Matemáticas, para expresión gráfica curso 2.
Sistemas de evaluación					
La materia se evaluará siguiendo un procedimiento de evaluación continua que permitirá que toda la actividad del estudiante orientada al aprendizaje sea evaluada. Los estudiantes tendrán que realizar ejercicios y prácticas y defenderlos en clase mediante exposiciones orales o mediante la realización de pruebas escritas. En general, en estas exposiciones y pruebas, los estudiantes tendrán que mostrar dominio de los métodos y procedimientos prácticos relacionados y comprensión de los conceptos implicados, además de explicar cómo han gestionado la búsqueda y organización de la información a partir de las orientaciones y materiales proporcionados por el profesor y cómo han identificado y resuelto las lagunas de su conocimiento. También deberán ser capaces de expresarse de forma correcta tanto a nivel oral como escrito. • La evaluación de la comprensión de conceptos y de la competencia de uso solvente de los recursos de información, se desarrollará mediante pruebas escritas de desarrollo y/o tipo test y mediante las pruebas orales, incluida la defensa de prácticas. Esta evaluación corresponde al 60% de la nota final. • Para determinar el aprendizaje de los estudiantes, relacionados con las competencias prácticas (saber hacer), sobre los métodos y procedimientos y el grado de dominio de los mismos, así como de la competencia comunicación eficaz oral y escrita y de la competencia aprendizaje autónomo, se evaluarán los ejercicios, prácticas o proyectos individuales o en grupo realizados y la defensa oral o escrita de los mismos. Esta evaluación corresponde al 30% de la nota final. • Y por último, la evaluación de la participación del alumno/a en las actividades formativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios o prácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final.					
Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante					
Clases participativas en las que los estudiantes presentan y defienden sus ejercicios prácticos y resuelven dudas sobre los conceptos y su aplicación práctica. Competencias: De la 1 a 13. (5 ECTS) Exposición teórica de los conceptos y procedimientos, explicación del enunciado de las prácticas, de los materiales que se proporcionan y del plan de trabajo. Competencias: 1 a 12. (5 ECTS)					

Estudiar los apuntes y/o documentos proporcionados por el profesor, realizar o resolver las prácticas o los ejercicios trabajando de forma autónoma o con el profesor y preparar las consultas que le plantearán al profesor. **Competencias: Todas las competencias. (20 ECTS)**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Realizar ejercicios planteados aplicando el método y los procedimientos de diseño gráfico y los fundamentos de la tipografía.
2. Mejorar la visualización de imágenes mediante el procesado de imagen.
3. Diseñar interfaces gráficas de usuario aplicando diferentes metodologías de diseño.
4. Resolver ejercicios o prácticas relacionados con la identidad visual.
5. Comprender los conceptos implicados y resolver los ejercicios o prácticas relacionados con la comunicación gráfica visual.
6. Analizar y construir imágenes.
7. Modelar, iluminar y texturizar entornos 3D.
8. Dar a término las tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.
9. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.
10. Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático.
11. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad.
12. Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical.
13. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.

Observaciones/aclaraciones por módulo o materia

1. Introducción al diseño gráfico
2. Los elementos del diseño gráfico y los fundamentos de la composición gráfica.
3. Soporte del mensaje visual
4. Introducción y objetivos del procesado de imagen
5. El color
6. Modificaciones de tono, color y contraste en imágenes digitales
7. Distorsiones y cambios de escala en imágenes digitales
8. La tipografía y caligrafía
9. Retórica Visual
10. Conceptos y técnicas de representación y visualización plana y tridimensional
11. Conceptos geométricos para la generación de cuerpos y superficies
12. Modelado en tres dimensiones

13. Conceptos y técnicas de iluminación y sombreado utilizados en los programas informáticos de diseño tridimensional 14. Conceptos y técnicas para la creación y aplicación de texturas a objetos tridimensionales generados por ordenador 15. Diseño de comunicación e identidad corporativa 16. Diseño de la información 17. Diseño gráfico de las interfaces de usuario 18. Procesado y tratamiento digital de las imágenes 19. Producción gráfica orientada a web y aplicaciones on-line 20. Sintaxis de la imagen. La alfabetización y el lenguaje visual 21. La composición de la imagen 22. Historia de la imagen 23. Teoría crítica y estética de la imagen
Descripción de las competencias
Aplicar conocimientos relacionados con el fundamento del diseño gráfico. CEM 4.1. Relacionada con CET 8 y CET 25.
Utilizar diferentes metodologías en el proceso de diseño. CEM 4.2. Relacionada con CET 8 y CET 25.
Analizar y aplicar los fundamentos de la tipografía en el diseño gráfico. CEM 4.3. Relacionada con CET 8 y CET 25.
Aplicar conocimientos relacionados con el procesado de imágenes. CEM 4.4. Relacionada con CET 8 y CET 25.
Usar los mecanismos de las herramientas de procesado de imagen. CEM 4.5. Relacionada con CET 8 y CET 25.
Ser capaz de mejorar la visibilidad del contenido de una imagen digital. CEM 4.6. Relacionada con CET 8 y CET 25.
Aplicar el método de trabajo en el diseño de interfaces gráficas de usuario. CEM 4.7. Relacionada con CET 8 y CET 25.
Identificar los fundamentos del diseño de identidad visual, sus agentes y métodos de trabajo. CEM 4.8. Relacionada con CET 8 y CET 26.
Usar los agentes que intervienen en la comunicación gráfica y visual. CEM 4.9. Relacionada con CET 8 y CET 25.
Aplicar conocimientos relacionados con el análisis y la composición de las imágenes. CEM 4.10. Relacionada con CET 8 y CET 26.
Utilizar los distintos sistemas de modelado tridimensional y sus características básicas. CEM 4.11. Relacionada con CET.
Aplicar los fundamentos en que se basan los diferentes tipos de proyección en el modelado de objetos tridimensionales. CEM 4.12. Relacionada con CET 8.
Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4.

Uso solvente de los recursos de información CGT 6.
Aprendizaje autónomo. CGT 7.

Descripción de la materia principal 6

Denominación de la materia	Comunicación Audiovisual	Créditos ECTS	9.0	Carácter	Formación básica
Unidad temporal		Materia anual. Curso 2.	Requisitos previos		No se han establecido.
Sistemas de evaluación					
La materia se evaluará siguiendo un procedimiento de evaluación continua que permitirá que toda la actividad del estudiante orientada al aprendizaje sea evaluada. Los estudiantes tendrán que realizar ejercicios y prácticas y defenderlos en clase mediante exposiciones orales o mediante la realización de pruebas escritas. En general, en estas exposiciones y pruebas, los estudiantes tendrán que mostrar dominio de los métodos y procedimientos prácticos relacionados y comprensión de los conceptos implicados, además de explicar cómo han gestionado la búsqueda y organización de la información a partir de las orientaciones y materiales proporcionados por el profesor y cómo han identificado y resuelto las lagunas de su conocimiento. También deberán ser capaces de expresarse de forma correcta tanto a nivel oral como escrito. • La evaluación de la comprensión de conceptos y de la competencia de uso solvente de los recursos de información, se desarrollará mediante pruebas escritas de desarrollo y/o tipo test y mediante las pruebas orales, incluida la defensa de prácticas. Esta evaluación corresponde al 60% de la nota final. • Para determinar el aprendizaje de los estudiantes, relacionados con las competencias prácticas (saber hacer), sobre los métodos y procedimientos y el grado de dominio de los mismos, así como de la competencia comunicación eficaz oral y escrita y de la competencia aprendizaje autónomo, se evaluarán los ejercicios, prácticas o proyectos individuales o en grupo realizados y la defensa oral o escrita de los mismos. Esta evaluación corresponde al 30% de la nota final. • Y por último, la evaluación de la participación del alumno/a en las actividades formativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios o prácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final.					
Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante					
Clases participativas en las que los estudiantes presentan y defienden sus ejercicios prácticos y resuelven dudas sobre los conceptos y su aplicación práctica. Competencias: Todas las competencias. (1,5 ECTS)					

Exposición teórica de los conceptos y procedimientos, explicación del enunciado de las prácticas, de los materiales que se proporcionan y del plan de trabajo. **Competencias: 1 a 4. (1,5 ECTS)**

Estudiar los apuntes y/o documentos proporcionados por el profesor, realizar o resolver las prácticas o los ejercicios trabajando de forma autónoma o con el profesor y preparar las consultas que le plantearán al profesor. **Todas las competencias. (6 ECTS)**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Comprender los conceptos fundamentales de la teoría de la comunicación audiovisual y reflexión entorno a la imagen y al discurso audiovisual.
2. Aplicar el proceso de realización de un producto audiovisual o multimedia.
3. Elaborar diferentes tipos de guiones audiovisuales y multimedia.
4. Seleccionar las herramientas creativas para la elaboración de mensajes audiovisuales.
5. Elaborar documentos de definición y planificación del proyecto audiovisual desde la idea inicial hasta su completa ejecución.
6. Conocer y ser capaz de utilizar os equipos de captación y ordenadores y programas informáticos para la edición y postproducción.
7. Aplicar adecuadamente los procedimientos y técnicas para la adquisición, edición, producción, postproducción de producciones audiovisuales.
8. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.
9. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad.
10. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.
11. Contribuir a consolidar el equipo, planificando objetivos, trabajando con eficacia y favoreciendo la comunicación, la distribución de tareas y la cohesión.

Observaciones/aclaraciones por módulo o materia

1. Arte y técnica de la escritura de guiones
2. El guión en la producción de aplicaciones audiovisuales
3. El guión audiovisual
4. El guión publicitario
5. Introducción – el medio digital y el analógico.
6. Comunicación y Narración Audiovisual.
7. Fases de desarrollo del Audiovisual: preproducción, producción y postproducción.
8. Postproducción de Imagen y Sonido.
9. Géneros y Elementos audiovisuales.
10. Vídeo y Nuevas Tecnologías de producción y postproducción.

Descripción de las competencias
Aplicar los conceptos fundamentales de la teoría de la comunicación audiovisual y los elementos que la constituyen y capacidad para la reflexión en torno a la imagen y al discurso audiovisual. CEM 6.1. Relacionada con CET 12.
Identificar el proceso de realización de un producto audiovisual o multimedia: adquisición, edición, producción, postproducción. CEM 6.2. Relacionada con CET 12.
Elaborar la estructura de un guión audiovisual y los diferentes tipos de guiones y planificar y elaborar guiones audiovisuales y multimedia. CEM 6.3. Relacionada con CET 12.
Utilizar los equipos de captación y los ordenadores y programas informáticos para la edición y postproducción, y aplicar los procedimientos y técnicas adecuados para la adquisición, edición, producción, postproducción de producciones audiovisuales. CEM 6.4. Relacionada con CET 5 y CET 12.
Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4.
Uso solvente de los recursos de información CGT 6.
Aprendizaje autónomo. CGT 7.

Descripción de la materia principal 7

Denominación de la materia	Empresa	Créditos ECTS	6.0	Carácter	Formación básica
Unidad temporal		Materia anual. Curso 2.	Requisitos previos		No se han establecido.
Sistemas de evaluación					
La materia se evaluará siguiendo un procedimiento de evaluación continua que permitirá que toda la actividad del estudiante orientada al aprendizaje sea evaluada. Los estudiantes tendrán que realizar ejercicios y prácticas y defenderlos en clase mediante exposiciones orales o mediante la realización de pruebas escritas. En general, en estas exposiciones y pruebas, los estudiantes tendrán que mostrar dominio de los métodos y procedimientos prácticos relacionados y comprensión de los conceptos implicados, además de explicar cómo han gestionado la búsqueda y organización de la información a partir de las orientaciones y materiales proporcionados por el profesor y cómo han identificado y resuelto las lagunas de su conocimiento. También deberán ser capaces de expresarse de forma correcta tanto a nivel oral como escrito. • La evaluación de la comprensión de conceptos y de la competencia de uso solvente de los recursos de información, se desarrollará mediante pruebas escritas de desarrollo y/o tipo test y mediante las pruebas orales, incluida la defensa de prácticas. Esta evaluación corresponde al 60% de la nota final. • Para determinar el aprendizaje de los estudiantes, relacionados con las competencias prácticas (saber hacer), sobre los métodos y procedimientos y el grado de dominio de los mismos, así como de la competencia comunicación eficaz oral y escrita y de la competencia aprendizaje autónomo, se evaluarán los ejercicios, prácticas o proyectos individuales o en grupo realizados y la defensa oral o escrita de los mismos. Esta evaluación corresponde al 30% de la nota final. • Y por último, la evaluación de la participación del alumno/a en las actividades formativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios o prácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final.					
Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante					
Clases participativas en las que los estudiantes presentan y defienden sus ejercicios prácticos y resuelven dudas sobre los conceptos y su aplicación práctica. Competencias: Todas las competencias (1 ECTS)					
Exposición teórica de los conceptos y procedimientos, explicación del enunciado de las prácticas, de los materiales que se proporcionan y del plan de trabajo. Competencias: 1 a 4. (1 ECTS)					
Estudiar los apuntes y/o documentos proporcionados por el profesor, realizar o resolver las prácticas o los ejercicios trabajando de forma autónoma y preparar las consultas que le plantearán al profesor. Competencias: Todas las competencias.					

(4 ECTS)**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

1. Conocer y comprender la organización de una empresa y las ciencias que rigen su actividad.
2. Comprender las reglas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio.
3. Familiarizarse con los términos jurídicos propios tanto de empresa como de propiedad intelectual.
4. Desarrollar un plan de empresa.
5. Analizar correctamente casos prácticos reales relacionados con la creación y gestión de empresas y la propiedad intelectual.
6. Planificar políticas comerciales y financieras.
7. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.
8. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad.
9. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.
10. Tener iniciativas y adquirir conocimientos básicos sobre las organizaciones y familiarizarse con los instrumentos y las técnicas, tanto de generación de ideas como de gestión, que permitan resolver problemas conocidos y generar oportunidades.
11. Tomar iniciativas que generen oportunidades, nuevos objetos o soluciones nuevas, con una visión de implementación de proceso y de mercado, y que implique y haga partícipes otros proyectos que se deben desarrollar.

Observaciones/aclaraciones por módulo o materia

1. Introducción a la creación de empresas.
2. La dirección financiera.
3. La dirección comercial.
4. Las tecnologías de la información y comunicación en la empresa.
5. Los derechos de exclusiva
6. La propiedad industrial y nombres de dominio
7. Derecho de autor: sujeto y objeto de protección
8. Contenido del derecho de autor: moral y patrimonial
9. Transmisión de derechos de propiedad intelectual
10. La gestión del derecho de autor y las licencias libres
11. El derecho a la propia imagen y la explotación comercial de la propia imagen

Descripción de las competencias

Identificar la tipología de las organizaciones empresariales. CEM 8.1. Relacionada

con CET 14.
Aplicar los conocimientos básicos sobre la creación, gestión y organización de empresas. CEM 8.2. Relacionada con CET 14.
Aplicar la normativa de propiedad intelectual en el desarrollo profesional. CEM 8.3. Relacionada con CET 15.
Capacidad creadora y de innovación. CGT 1.
Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4.
Uso solvente de los recursos de información CGT 6.
Aprendizaje autónomo. CGT 7.

Descripción de la materia principal 8

Denominación de la materia	Tecnología de la Imagen Digital	Créditos ECTS	21.0	Carácter	Obligatorias
Unidad temporal		Materia bianual. Cursos 1 y 2	Requisitos previos		No se han establecido.
Sistemas de evaluación					
La materia se evaluara siguiendo un procedimiento de evaluación continua quepermitirá que toda la actividad del estudiante orientada al aprendizaje sea evaluada. Los estudiantes tendrán que realizar ejercicios y prácticas y defenderlos en clasemediante exposiciones orales o mediante la realización de pruebas escritas. Engeneral, en estas exposiciones y pruebas, los estudiantes tendrán que mostrardominio de los métodos y procedimientos prácticos relacionados y comprensión delos conceptos implicados, además de explicar cómo han gestionado la búsqueda yorganización de la información a partir de las orientaciones y materialesproporcionados por el profesor y cómo han identificado y resuelto las lagunas de suconocimiento. También deberán ser capaces de expresarse de forma correcta tanto anivel oral como escrito. · La evaluación de la comprensión de conceptos y de la competencia de uso solvente de los recursos de información, se desarrollará mediante pruebasescritas de desarrollo y/o tipo test y mediante las pruebas orales, incluida ladefensa de prácticas. Esta evaluación corresponde al 60% de la nota final. · Para determinar el aprendizaje de los estudiantes, relacionados con lascompetencias prácticas (saber hacer), sobre los métodos y procedimientos yel grado de dominio de los mismos, así como de la competenciacomunicación eficaz oral y escrita y de la competencia aprendizaje autónomo,se evaluarán los ejercicios, prácticas o proyectos individuales o en gruporealizados y la defensa oral o escrita de los mismos. Esta evaluacióncorresponde al 30% de la nota final. - Y por último, la evaluación de la participación del alumno/a en las actividadesformativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante unseguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios oprácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final.					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE					
1. Resolver problemas de ajustes de cámara e iluminación real o virtual parasituaciones dadas. 2. Identificar las propias necesidades de información y utilizar lascolecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar yejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático. 3. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico yde organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buenaestrategia de búsqueda avanzada con recursos de informaciónespecializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuentacriterios de relevancia y calidad.					

4. Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical.
5. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.
6. Dar a término las tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.
7. Dar a término las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que hace falta emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.
8. Elegir instrumentos de captación de imagen con el diseño y las prestaciones adecuadas a una situación dada.
9. Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático.
10. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo en cuenta criterios de relevancia y calidad.
11. Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical.
12. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.
13. Dar a término las tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.
14. Dar a término las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que hace falta emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.
15. Resolver, mediante procedimientos específicos, problemas de gestión de color e impresión de imágenes.
16. Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático.
17. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo en cuenta criterios de relevancia y calidad.
18. Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical.
19. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.

20. Dar a término las tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.
21. Dar a término las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que hace falta emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.
22. Determinar, mediante una metodología específica, la expectativa de calidad de los instrumentos de captación de imagen.
23. Resolver problemas de procesamiento de imagen en función de la aplicación de las imágenes.
24. Organizar y archivar bancos de imágenes mediante metadatos y aplicaciones de gestión de imágenes.
25. Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático.
26. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo en cuenta criterios de relevancia y calidad.
27. Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada a las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical.
28. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.
29. Dar a término las tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.
30. Dar a término las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que hace falta emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.

Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Clases participativas en las que los estudiantes presentan y defienden sus ejercicios prácticos y resuelven dudas sobre los conceptos y su aplicación práctica.

Competencias: Todas las competencias. (3,5 ECTS)

Exposición teórica de los conceptos y procedimientos, explicación del enunciado de las prácticas, de los materiales que se proporcionan y del plan de trabajo.

Competencias: 1 a 13. (3,5 ECTS)

Estudiar los apuntes y/o documentos proporcionados por el profesor, realizar o resolver las prácticas o los ejercicios trabajando de forma autónoma o con el profesor y preparar las consultas que le plantearán al profesor. **Competencias:**

Todas las competencias. (14 ECTS)
Observaciones/aclaraciones por módulo o materia
Por bloques de aprendizaje. Estructura de la imagen e iluminación 1. Concepto de estructura de imagen. 2. Características de la imagen introducidas por la óptica. 3. Contenido y forma de la imagen. 4. Nitidez de la imagen. 5. Movimiento de la imagen. 6. Estructura de la imagen virtual 7. Iluminación aplicada al registro de imágenes. 8. Relaciones entre iluminante, luminaria y objeto. 9. Iluminación de escenas y objetos virtuales. Instrumentos de captación de imagen 1. Dispositivos de captación de imagen: cámaras fotográficas. 2. Dispositivos de captación de imagen: escáneres. 3. Sistemas ópticos en cámaras fotográficas. 4. Mecanismos de la exposición: obturador y diafragma. 5. Sensores de registro de imagen: propiedades y caracterización. 6. Apertura y procesado de archivos RAW. Gestión de color y sistemas de impresión 1. Flujo de trabajo digital: preservación del color. 2. Percepción del color. 3. Colorimetría: características y sistemas de descripción del color. 4. Creación e incrustación de perfiles de color ICC. 5. Sistemas de impresión fotoquímicos. 6. Sistemas de impresión de inyección de tinta. 7. Sistemas de impresión láser y de sublimación. 8. Sistemas de impresión de medio tono. 9. Preparación de archivos para la impresión. Procesado y calidad de la imagen 1. Sistemas de muestreo; propiedades de la imagen digital. 2. Caracterización de los sistemas de muestreo. 3. Medida de la calidad: factores que la determinan.

4. Procesado de imagen digital: métodos y objetivos.
5. Procesado en el dominio del espacio.
6. Procesado en el dominio de la frecuencia.
7. Aplicaciones del filtrado frecuencial.
8. Entornos e interfaces de trabajo.
9. Herramientas de procesado personalizadas.
10. Metadatos de archivo; propiedades y aplicaciones.
11. Aplicación de los metadatos en sistemas de gestión de imágenes / bases infográficas de datos.

Descripción de las competencias

Aplicar conocimientos relacionados con la formación y registro de imágenes fotográficas. CEM 5.1. Relacionada con CET 2, CET 6 y CET 22.

(Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Estructura de la imagen e iluminación”)

Aplicar conocimientos relacionados con la iluminación en entornos reales y virtuales. CEM 5.2. Relacionada con CET 7 y CET 29.

(Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Estructura de la imagen e iluminación”)

Ser capaz de iluminar escenas reales y/o virtuales en la forma que determinen condicionantes de tipo estético, descriptivo o narrativo. CEM 5.3. Relacionada con CET 7 y CET 29.

(Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Estructura de la imagen e iluminación”)

Aplicar conocimientos relacionados con las características de los instrumentos de captación de imagen. CEM 5.4. Relacionada con CET 6, CET 20 y CET 22.

(Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Instrumentos de captación de imagen”)

Establecer de manera objetiva las prestaciones de los instrumentos de captación de imagen. CEM 5.5. Relacionada con CET 6, CET 20 y CET 22.

(Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Instrumentos de captación de imagen”)

Aplicar los conceptos fundamentales relacionados con los procedimientos de preservación del color en el flujo de trabajo digital. CEM 5.6. Relacionada con CET 9.

(Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Gestión de color y sistemas de impresión”)

Generar e incrustar perfiles de color según procedimientos estandarizados para cada flujo de trabajo. CEM 5.7. Relacionada con CET 9.

(Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Gestión de color y sistemas de impresión”)

Utilizar los procedimientos para transferir las imágenes digitales a soporte físico mediante impresión. CEM 5.8. Relacionada con CET 10.

(Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Gestión de color y sistemas

de impresión”)
Establecer protocolos de impresión adecuados a imágenes y/o instrumentos dados. CEM 5.9. Relacionada con CET 10. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Gestión de color y sistemas de impresión”)
Aplicar conocimientos relacionados con el proceso de formación de las imágenes digitales. CEM 5.10. Relacionada con CET 1 y CET 2. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Procesado y calidad de la imagen”)
Medir, de manera objetiva y numérica, la calidad de las imágenes digitales. CEM 5.11. Relacionada con CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Procesado y calidad de la imagen”)
Identificar los conceptos relacionados con el procesado de imágenes en los dominios del espacio y de la frecuencia. CEM 5.12. Relacionada con CET 5 y CET 6. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Procesado y calidad de la imagen”)
Procesar imágenes digitales con el fin de mejorar la visualización del contenido, realizar mediciones o extraer datos. CEM 5.13. Relacionada con CET 5 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Procesado y calidad de la imagen”)
Utilizar los metadatos para el archivo y organización de imágenes. CEM 5.14. Relacionada con CET 5, CET 11, CET 18 y CET 27. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Procesado y calidad de la imagen”)
Identificar, introducir, extraer y/o modificar metadatos de imagen. CEM 5.15. Relacionada con CET 5, CET 11, CET 18 y CET 27. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Procesado y calidad de la imagen”)
Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4. (Competencia de todos los bloques de aprendizaje de la materia)
Uso solvente de los recursos de información CGT 6. (Competencia de todos los bloques de aprendizaje de la materia)
Aprendizaje autónomo. CGT 7. (Competencia de todos los bloques de aprendizaje de la materia)

Descripción de la materia principal 9

Denominación de la materia	Producción Fotográfica (materia eliminada y substituida por producción "fotográfica en ciencia y tecnología" y "producción fotográfica en comunicación visual")	Créditos ECTS	48.0	Carácter	Obligatorias
Unidad temporal		Materia trianual. Cursos 2, 3 y 4.	Requisitos previos		- —Expresión Gráfica de 1er curso y Tecnología de la Imagen Digital de 1er curso.
Sistemas de evaluación					
La materia se evaluará siguiendo un procedimiento de evaluación continua que permitirá que toda la actividad del estudiante orientada al aprendizaje sea evaluada. Los estudiantes tendrán que realizar ejercicios y prácticas y defenderlos en clase mediante exposiciones orales o mediante la realización de pruebas escritas. En general, en estas exposiciones y pruebas, los estudiantes tendrán que mostrar dominio de los métodos y procedimientos prácticos relacionados y comprensión de los conceptos implicados, además de explicar cómo han gestionado la búsqueda y organización de la información a partir de las orientaciones y materiales proporcionados por el profesor y cómo han identificado y resuelto las lagunas de su conocimiento. También deberán ser capaces de expresarse de forma correcta tanto a nivel oral como escrito. - La evaluación de la comprensión de conceptos y de la competencia de uso solvente de los recursos de información, se desarrollará mediante pruebas escritas de desarrollo y/o tipo test y mediante las pruebas orales, incluida la defensa de prácticas. Esta evaluación corresponde al 60% de la nota final.					

- ~~Para determinar el aprendizaje de los estudiantes, relacionados con las competencias prácticas (saber hacer), sobre los métodos y procedimientos y el grado de dominio de los mismos, así como de la competencia comunicación eficaz oral y escrita y de la competencia aprendizaje autónomo, se evaluarán los ejercicios, prácticas o proyectos individuales o en grupo realizados y la defensa oral o escrita de los mismos. Esta evaluación corresponde al 30% de la nota final.~~
- ~~Y por último, la evaluación de la participación del alumno/a en las actividades formativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios o prácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final.~~

Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

~~Clases participativas en las que los estudiantes presentan y defienden sus ejercicios prácticos y resuelven dudas sobre los conceptos y su aplicación práctica. Todas las competencias (7 ECTS)~~

-

~~Exposición teórica de los conceptos y procedimientos, explicación del enunciado de las prácticas, de los materiales que se proporcionan y del plan de trabajo. Competencias: De la~~

~~1 a 8 (7 ECTS)~~

-

~~Estudiar los apuntes y/o documentos proporcionados por el profesor, realizar o resolver las prácticas o los ejercicios trabajando de forma autónoma o con el profesor y preparar las consultas que le plantearán al profesor. Competencias: Todas las competencias. (28 ECTS)~~

-

-

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

1. ~~Aplicar los conceptos y principios fundamentales de la producción fotográfica y los condicionantes de tipo estético, descriptivo o narrativo relacionados en una producción fotográfica.~~
2. ~~Comprender el proceso de captación y postproducción de~~

- ~~imágenes y correcta aplicación en la realización de producciones fotográficas en estudio, en localización interior y exterior o en la integración de imágenes virtuales en imágenes fotográficas, en todos los ámbitos implicados en la materia: retrato y moda, objeto, técnico-científico, publicidad, reportaje, arquitectura y paisaje e imagen generada por computadora y, tanto para medios impresos como electrónicos.~~
- ~~3. Utilizar los equipos de captación de imágenes y otros recursos tecnológicos, así como de los ordenadores y programas informáticos para la edición y postproducción de las imágenes.~~
 - ~~4. Comprender los conceptos de iluminación que intervienen en una producción fotográfica y ser capaz de iluminar correctamente un escenario u objeto real o virtual.~~
 - ~~5. Aplicar correctamente en una toma fotográfica los conocimientos relacionados con la estructura de la imagen fotográfica como soporte a la ciencia, la técnica y la documentación.~~
 - ~~6. Comprender de los conceptos relacionados con la creación de mensajes iconográficos y aplicarlos adecuadamente cuando se argumenta en los análisis escritos u orales, de las imágenes realizadas.~~
 - ~~7. Comprender los conceptos relacionados con la estética, la descripción y la narrativa de las imágenes y aplicarlos adecuadamente cuando se argumenta en los análisis escritos u orales de las imágenes realizadas.~~
 - ~~8. Comprender los conceptos y ser capaz de aplicar el método y los procedimientos adecuados en los ejercicios de fusión de imágenes fotográficas o de integración de imágenes virtuales en imágenes reales.~~
 - ~~9. Dar a término las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que hace falta emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.~~
 - ~~10. Aplicar los conocimientos logrados a la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a término y el tiempo que hace falta dedicar y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.~~
 - ~~11. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados,~~

seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad. 12. Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico a partir d una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados. 13. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical. 14. Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.
Observaciones/aclaraciones por módulo o materia
1. Estructura de la producción en la fotografía de retrato y moda. 2. Tipos de iluminación en la fotografía de retrato en estudio y en localización interior y exterior. 3. Maquillaje y <i>Digital Make Up</i> en la fotografía de retrato y moda. 4. Agencias de modelos y concepto de <i>Casting</i> y <i>Acting</i> en la fotografía de moda. 5. El bodegón en los precedentes pictóricos de la fotografía. 6. Iluminación y producción integrada en la fotografía de objeto. 7. <i>Atrezzo</i> y estilismo en la fotografía de objeto. 8. Grandes producciones en la fotografía de objeto y sus aplicaciones en la fotografía editorial e industrial. 9. Fotografía técnica científica; la fotografía como herramienta. 10. Fotomacrografía y fotomicroscopía; instrumentos, objetivos y procedimientos. 11. Cronofotografía; fotografía de lapso temporal. 12. Fotografía con radiaciones no visibles; ultravioleta e infrarroja. 13. Agencias de publicidad; la dirección de arte en la producción de imágenes publicitarias. 14. Metodología del encargo en la fotografía publicitaria; <i>briefing</i> y <i>layout</i>. 15. Soportes gráficos y audiovisuales en la imagen publicitaria. 16. Análisis del mensaje publicitario. 17. Agencias de prensa y medios de comunicación. 18. Estructura e implicaciones éticas en la fotografía de reportaje. 19. Tipos de reportajes; social, documental, editorial e industrial. 20. Selección y edición de imágenes en un reportaje fotográfico. 21. Cartografía; estudio de la iluminación y del posicionamiento de cámara. 22. Fusión de imágenes y fotografía panorámica.

23. Fotografía de arquitectura, obra civil y urbanismo. 24. Ciencia y documentación en la fotografía de espacios naturales. 25. Concepto de imagen generada por computadora y sus relaciones con la fotografía. 26. Contenido y forma de la imagen real y virtual. 27. Relaciones entre las iluminaciones de escenarios reales y virtuales. 28. Integración de objetos virtuales en imágenes fotográficas; integración de fotografías de elementos reales en escenarios virtuales.
Descripción de las competencias
Aplicar los conceptos y principios fundamentales de la producción fotográfica y los condicionantes de tipo estético, descriptivo o narrativo relacionados en una producción fotográfica. CEM 7.1. Relacionada con CET 17 y CET 28.
Ser capaz de realizar producciones fotográficas en estudio, en localización interior y exterior o en la integración de imágenes virtuales en imágenes fotográficas, en todos los ámbitos implicados en la materia: retrato y moda, objeto, técnico-científico, publicidad, reportaje, arquitectura y paisaje e imagen generada por computadora y, tanto para medios impresos como electrónicos. CEM 7.2. Relacionada con CET 19, CET 21 y CET 28.
Utilizar los equipos de captación de imagen y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la edición y postproducción de las imágenes. CEM 7.3. Relacionada con CET 3 y CET 20.
Aplicar los diferentes tipos de iluminación en una producción en estudio, en localización interior o exterior o en una imagen generada por ordenador. CEM 7.4. Relacionada con CET 7 y CET 29.
Aplicar conceptos y procedimientos de estructura de la imagen e iluminación en los ámbitos relacionados con la ciencia, la técnica y la documentación. CEM 7.5. Relacionada con CET 6 y CET 20.
Crear mensajes iconográficos para ser aplicados en los ámbitos industriales, medios de comunicación y publicitarios. CEM 7.6. Relacionada con CET 18, CET 23 y CET 25.
Utilizar los conceptos relacionados con la estética, la descripción y la narrativa de las imágenes para argumentar los análisis escritos u orales de las imágenes realizadas. CEM 7.7. Relacionada con CET 18, CET 23 y CET 25.
Aplicar un método de fusión de imágenes fotográficas o de integración de imágenes virtuales en imágenes reales. CEM 7.8. Relacionada con CET 7 y CET 13.
Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4.
Uso solvente de los recursos de información CGT 6.

~~Aprendizaje autónomo. CGT 7.~~

Descripción de la materia principal 10

Denominación de la materia	Programación Orientada al Tratamiento Digital	Créditos ECTS	6.0	Carácter	Obligatorias
Unidad temporal	Materia semestral. Semestre 8	Requisitos previos	- Informática I		
Sistemas de evaluación					
La materia se evaluará siguiendo un procedimiento de evaluación continua que permitirá que toda la actividad del estudiante orientada al aprendizaje sea evaluada. Los estudiantes tendrán que realizar ejercicios y prácticas y defenderlos en clase mediante exposiciones orales o mediante la realización de pruebas escritas. En general, en estas exposiciones y pruebas, los estudiantes tendrán que mostrar dominio de los métodos y procedimientos prácticos relacionados y comprensión de los conceptos implicados, además de explicar cómo han gestionado la búsqueda y organización de la información a partir de las orientaciones y materiales proporcionados por el profesor y cómo han identificado y resuelto las lagunas de su conocimiento. También deberán ser capaces de expresarse de forma correcta tanto a nivel oral como escrito. - La evaluación de la comprensión de conceptos y de la competencia de uso solvente de los recursos de información, se desarrollará mediante pruebas escritas de desarrollo y/o tipo test y mediante las pruebas orales, incluida la defensa de prácticas. Esta evaluación corresponde al 60% de la nota final. - Para determinar el aprendizaje de los estudiantes, relacionados con las competencias prácticas (saber hacer), sobre los métodos y procedimientos y el grado de dominio de los mismos, así como de la competencia de comunicación eficaz oral y escrita y de la competencia de aprendizaje autónomo, se evaluarán los ejercicios, prácticas o proyectos individuales o en grupo realizados y la defensa oral o escrita de los mismos. Esta evaluación corresponde al 30% de la nota final. - Y por último, la evaluación de la participación del alumno/a en las actividades formativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios o prácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final. RESULTADOS DE APRENDIZAJE - Realizar scripts básicos de procesos secuenciales, de toma de decisiones y de procesos iterativos. - Procesar datos estructurados: archivos, capas, histogramas. - Escribir scripts utilizando el DOM avanzado - Trabajar con scripts para la gestión compleja de archivos. - Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados. - Aplicar los conocimientos logrados a la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de					

llevarla a término y el tiempo que hace falta dedicar y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.
7. Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.
Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante
Clases participativas en las que los estudiantes presentan y defienden sus ejercicios prácticos y resuelven dudas sobre los conceptos y su aplicación práctica. Competencias: Todas las competencias. (1 ECTS) Exposición teórica de los conceptos y procedimientos, explicación del enunciado de las prácticas, de los materiales que se proporcionan y del plan de trabajo. Competencias: 1 a 13. (1 ECTS) Estudiar los apuntes y/o documentos proporcionados por el profesor, realizar o resolver las prácticas o los ejercicios trabajando de forma autónoma o con el profesorado y preparar las consultas que le plantearán al profesor. Competencias: Todas las competencias. (4 ECTS)
Observaciones/aclaraciones por módulo o materia
1. Diseño de automatizado de procesos de TDI. 2. Estructuras y técnicas de programación aplicadas a operaciones sobre imágenes. 3. Estructuras y técnicas de procesamiento de imágenes por lotes. 4. Gestión de archivos.
Descripción de las competencias
Aplicar conocimientos tecnológicos relacionados con las técnicas de programación para la personalización de herramientas de tratamiento digital orientada a aplicaciones específicas. CEM 9.1. Relacionada con CET 5, CET 11 y CET 27.
Crear y/o modificar scripts para atender a necesidades específicas en el tratamiento digital de las imágenes. CEM 9.2. Relacionada con CET 11 y CET 27.
Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4.
Uso solvente de los recursos de información CGT 6.
Aprendizaje autónomo. CGT 7.

Descripción de la materia principal 11

Denominación de la materia	Proyectos (materia eliminada y substituida por "Proyectos orientados a la aplicación de la tecnología en fotografía" y "Proyectos orientados a la comunicación visual mediante..")	Créditos ECTS	54.0	Carácter	Obligatorias
Unidad temporal		Materia cuatrianual. Cursos 1 a 4.	Requisitos previos	El alumno debe de cursar en paralelo al proyecto el resto de las asignaturas del semestre al que pertenezca cada proyecto o haberlas realizado anteriormente.	
Sistemas de evaluación					
Los proyectos se evaluarán atendiendo a la actividad formativa de proyectos de dificultad gradual planteados en la asignatura. Será evaluada a partir de un perfil de competencias específico que considera el trabajo desarrollado, la documentación entregada y la presentación y defensa del proyecto, así como las competencias genéricas y las actitudes mostradas por el alumno y el equipo de trabajo. Esta evaluación supondrá el 100% de la nota en cada una de las asignaturas.					
Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante					
Tutoría grupal, explicación de los materiales que se proporcionan y plan de trabajo.. Competencias: 1 a 14 (15 ECTS) - Trabajo individual y en equipo, con coordinación y distribución de tareas					

~~para el desarrollo de proyecto. **Competencias: Todas las competencias. (36 ECTS)**~~

~~-~~

~~Redacción de informes, presentación pública y defensa de las conclusiones extraídas y realización de pruebas de evaluación. **Todas las competencias. (3 ECTS)**~~

~~-~~

~~-~~

~~RESULTADOS DE APRENDIZAJE~~

~~-~~

~~-~~

- ~~1. Aplicar de manera correcta los conocimientos teóricos y prácticos relacionados con la óptica aplicada a la captación de imágenes y simulación en sistemas tridimensionales de una cámara real, la iluminación de objetos en un sistema tridimensional, el composite de un/a modelo, la simulación, con tecnología actual, de las imágenes generadas por un determinado autor de historia de la fotografía, la captación de imágenes orientadas a la campaña publicitaria, la integración de elementos arquitectónicos virtuales en el paisaje urbano, la creación de objetos 3D y entornos virtuales tridimensionales, la creación de sitios web estáticos y la creación de documentos audiovisuales.~~
- ~~2. Comprender los conceptos y principios de la gestión de proyectos fotográficos.~~
- ~~3. Conocer las fases de desarrollo de un proyecto fotográfico, las actividades, tareas y los documentos que se generan en cada fase.~~
- ~~4. Elegir de manera correcta herramientas y procedimientos necesarios para el desarrollo de los proyectos.~~
- ~~5. Elaborar la memoria del proyecto desarrollado.~~
- ~~6. Trabajar como miembro de un equipo, ya sea como un miembro más, o realizando tareas de dirección y gestión del proyecto con el fin de contribuir a desarrollar proyectos multimedia con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos y considerando los recursos disponibles.~~
- ~~7. Tener iniciativas y adquirir conocimientos básicos sobre las organizaciones y familiarizarse con los instrumentos y las técnicas, tanto de generación de ideas como de gestión, que permitan resolver problemas conocidos y generar oportunidades.~~
- ~~8. Tomar iniciativas que generen oportunidades, nuevos objetos o soluciones nuevas, con una visión de implementación de proceso y de mercado, y que implique y haga partícipes otros proyectos que se deben desarrollar.~~
- ~~9. Utilizar conocimientos y habilidades estratégicas para la creación y gestión de proyectos, aplicar soluciones sistemáticas a problemas complejos y diseñar y gestionar la innovación en la organización.~~
- ~~10. Analizar sistemáticamente y críticamente la situación global, atendiendo la sostenibilidad de forma interdisciplinaria así como el desarrollo humano sostenible, y reconocer las implicaciones sociales y ambientales de la actividad profesional del mismo ámbito.~~

11. ~~Aplicar criterios de sostenibilidad y los códigos deontológicos de la profesión en el diseño y la evaluación de soluciones tecnológicas.~~
12. ~~Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y dar a término proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad.~~
13. ~~Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical.~~
14. ~~Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.~~
15. ~~Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.~~
16. ~~Participar en el trabajo en equipo y colaborar, un vez identificados los objetivos y las responsabilidades colectivas e individuales, y decidir conjuntamente la estrategia que se debe seguir.~~
17. ~~Contribuir a consolidar el equipo, planificando objetivos, trabajando con eficacia y favoreciendo la comunicación la distribución de tareas y la cohesión.~~
18. ~~Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados.~~
19. ~~Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático.~~
20. ~~Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad.~~
21. ~~Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico a partir d una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.~~
22. ~~Dar a término las tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.~~
23. ~~Dar a término las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que hace falta emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.~~
24. ~~Aplicar los conocimientos logrados a la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a término y el tiempo que hace falta dedicar y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.~~

-
Observaciones/aclaraciones por módulo o materia
1. Filosofía del Aprendizaje Basado en Proyectos (PBL). 2. Óptica aplicada a la captación de imágenes. 3. Simulación en sistemas tridimensionales de una cámara real. 4. Trabajo en equipo: Planificación del tiempo y distribución de tareas. 5. La iluminación de objetos en un sistema tridimensional 6. Simulación de fuentes de iluminación 7. Relaciones entre iluminante, luminaria y objeto 8. Renderización y presentación de la imágenes del proyecto 9. Composite de un/una modelo. 10. Captación de imágenes de figuras. 11. Gestión del color aplicada a la fidelidad de reproducción. 12. Calidad de impresión del composite. 13. Historia, contexto y concepto de la imagen fotográfica. 14. Análisis estético y tecnológico de la imagen fotográfica. 15. Simulación, con tecnología actual, de las imágenes generadas por un determinado autor de la Historia de la fotografía. 16. Sistemas de presentación de imagen digital. 17. Interpretación de briefing y layouts de una campaña publicitaria. 18. Adecuación de la producción a los requisitos del encargo. 19. Captación de imágenes orientadas a la campaña publicitaria. 20. Relaciones y correspondencias entre entornos reales y virtuales. 21. Captación de imágenes fotográficas de paisajes urbanos. 22. Texturización de elementos virtuales arquitectónicos. 23. Integración de elementos arquitectónicos virtuales en paisaje urbano. 24. Geometría Básica aplicada a sistemas tridimensionales. 25. Modelado Geométrico. 26. Fundamentos de la gestión de proyectos y programa informático para la gestión de proyecto. 27. Arquitectura de Contenidos Web en sitios orientados a la fotografía 28. Diseño de interfaces de sitios orientados a la fotografía 29. Diseño Centrado en el Usuario aplicado al diseño de sitios orientados a la fotografía 30. Programación Web Básica en sitios orientados a la fotografía 31. Gestión de proyectos: El trabajo en equipo. Gestión de un proyecto multimedia que aplica el método de diseño centrado en el usuario. 32. Gestión de proyectos: El liderazgo y la dirección de equipos. Gestión de un proyecto de desarrollo de una película de animación. 33. Guión literario y guión técnico 34. Diseño de personajes, escenarios y ambientación 35. Grabación de locuciones, efectos de audio. Selección de banda sonora 36. Grafismo. Títulos del corto y créditos 37. Animación
Descripción de las competencias
-Gestionar y desarrollar proyectos de Óptica aplicada a la captación de imágenes y simulación en sistemas tridimensionales de una cámara real. GEM 10.1. Relacionada con CET 7 y CET 13.

Gestionar y desarrollar proyectos de Iluminación de objetos en un sistema tridimensional. CEM 10.2. Relacionada con CET 7 y CET 29.
Gestionar y desarrollar proyectos de Composite de un/una modelo. CEM 10.3. Relacionada con CET 17 y CET 21.
Gestionar y desarrollar proyectos de Simulación, con tecnología actual, de las imágenes generadas por un determinado autor de la historia de la fotografía. CEM 10.4. Relacionada con CET 18 y CET 26.
Gestionar y desarrollar proyectos de Captación de imágenes orientadas a la campaña publicitaria. CEM 10.5. Relacionada con CET 14, CET 18 y CET 21.
Gestionar y desarrollar proyectos de Integración de elementos arquitectónicos virtuales en paisaje urbano. CEM 10.6. Relacionada con CET 17 y CET 21.
Gestionar y desarrollar proyectos de Creación de objetos 3D y entornos virtuales tridimensionales. CEM 10.7. Relacionada con CET 1, CET 7, CET 13 y CET 16.
Gestionar y desarrollar proyectos de Creación de sitios web estáticos. CEM 10.8. Relacionada con CET 4, CET 8, CET 15, CET 16, CET 17 y CET 19.
Gestionar y desarrollar proyectos de Creación de documentos audiovisuales. CEM 10.9. Relacionada con CET 5, CET 8, CET 12, CET 15, CET 16 y CET 17.
Identificar los conceptos y principios de la gestión de proyectos fotográficos. CEM 10.10. Relacionada con CET 14 y CET 17.
Aplicar las fases de desarrollo de un proyecto fotográfico, las actividades y tareas tipo y los documentos que se generan en cada fase. CEM 10.11. Relacionada con CET 14.
Planificar las fases de desarrollo de un proyecto multimedia, las actividades y tareas tipo y los documentos que se generan en cada fase. CEM 10.12. Relacionada con CET 16.
Utilizar algún programa informático de gestión de proyectos. CEM 10.13. Relacionada con CET 16.
Aplicar los conceptos y principios de la gestión de proyectos multimedia. CEM 10.14. Relacionada con CET 16.
Capacidad emprendedora y de innovación. CGT 1.
Sostenibilidad y compromiso social. CGT 2.
Tercera lengua. CGT 3.
Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4.
Trabajo en equipo. CGT 5.

~~Uso solvente de los recursos de información. CGT 6.~~

~~Aprendizaje autónomo. CGT 7.~~

Descripción de la materia principal 12

Denominación de la materia	Trabajo de Fin de Grado	Créditos ECTS	12.0	Carácter	Obligatorias
Unidad temporal		Materia anual. Curso 4.	Requisitos previos		Para realizar el Trabajo de Fin de Grado debe haber superado las materias de los cursos 1 a 3 y matriculado del resto de materias del curso 4.
Sistemas de evaluación					
El Trabajo de Fin de Grado se evaluará a partir de la información obtenida por el profesor durante las tutorías y mediante la presentación y defensa del trabajo ante un tribunal que estará compuesto por: · Un profesor universitario que actuará como Presidente · Un profesor del CITM que actuará como 1er Vocal · Un profesor del CITM o persona externa con titulación universitaria o profesional con experiencia adecuada que actuará como 2º. Vocal. El tribunal de evaluación valorará los siguientes aspectos: a) La correlación entre la propuesta y el resultado. b) La consolidación de conocimientos c) La integración multidisciplinar. d) La aportación de nuevos conocimientos. e) La calidad de la memoria. f) La calidad de la presentación oral i audiovisual. Esta evaluación supondrá el 100% de la nota. RESULTADOS DE APRENDIZAJE 1. Desarrollar el trabajo de fin de grado aplicando correctamente las competencias adquiridas en los estudios de Graduado en Fotografía y Creación Digital y adquiriendo nuevas competencias específicas relacionadas con el ámbito del trabajo. 2. Utilizar conocimientos y habilidades estratégicas para la creación y gestión de proyectos, aplicar soluciones sistemáticas a problemas complejos y diseñar y gestionar la innovación en la organización. 3. Utilizar conocimientos y habilidades estratégicas para la creación y gestión de proyectos, aplicar soluciones sistemáticas a problemas complejos y diseñar y gestionar la innovación en la organización. 4. Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y dar a término proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad. 5. Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas					

adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados. - Redactar y hacer la defensa oral de la memoria del Trabajo de Fin de Grado en lengua inglesa. - Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados. - Aplicar los conocimientos logrados a la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a término y el tiempo que hace falta dedicar y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.
Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante
Tutoría grupal, explicación de los materiales que se proporcionan y plan de trabajo. Competencia: 1. (1 ECTS) Desarrollo del Trabajo de Fin de Grado, concluyendo con la redacción de una memoria y la presentación pública y defensa del trabajo. Competencias: Todas las competencias. (11 ECTS).
Observaciones/aclaraciones por módulo o materia
- Elaboración de propuesta de trabajo - Planificación y gestión del trabajo - Redacción de la memoria del trabajo
Descripción de las competencias
Aplicar de manera adecuada y reforzar las competencias adquiridas en los estudios de Graduado en Fotografía y Creación Digital, al Trabajo de Fin de Grado, y adquirir nuevas competencias específicas relacionadas con el ámbito del trabajo. CEM 17.1. Relacionada con CETS en función del contenido del trabajo.
Capacidad emprendedora y de innovación. CGT 1.
Sostenibilidad y compromiso social. CGT 2.
Tercera lengua. CGT 3.
Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4.
Trabajo en equipo. CGT 5.
Uso solvente de los recursos de información CGT 6.
Aprendizaje autónomo. CGT 7.

Descripción de la materia principal 13

Denominación de la materia	Producción Fotográfica en Ciencia y Tecnología	Créditos ECTS	27.0	Carácter	Obligatorias
Unidad temporal		Materia anual. Curso 3.	Requisitos previos		Expresión Gráfica de 1er curso y Tecnología de la Imagen Digital de 1er curso, son requisitos previos para Producción Fotográfica en Ciencia y Tecnología
Sistemas de evaluación					
La materia se evaluara siguiendo un procedimiento de evaluación continua que permitirá que toda la actividad del estudiante orientada al aprendizaje sea evaluada. Los estudiantes tendrán que realizar ejercicios y prácticas y defenderlos en clase mediante exposiciones orales o mediante la realización de pruebas escritas. En general, en estas exposiciones y pruebas, los estudiantes tendrán que mostrar dominio de los métodos y procedimientos prácticos relacionados y comprensión de los conceptos implicados, además de explicar cómo han gestionado la búsqueda y organización de la información a partir de las orientaciones y materiales proporcionados por el profesor y cómo han identificado y resuelto las lagunas de su conocimiento. También deberán ser capaces de expresarse de forma correcta tanto a nivel oral como escrito. · La evaluación de la comprensión de conceptos y de la competencia de uso solvente de los recursos de información, se desarrollará mediante pruebas escritas de desarrollo y/o tipo test y mediante las pruebas orales, incluida la defensa de prácticas. Esta evaluación corresponde al 60% de la nota final. · Para determinar el aprendizaje de los estudiantes, relacionados con las competencias prácticas (saber hacer), sobre los métodos y procedimientos y el grado de dominio de los mismos, así como de la competencia comunicación eficaz oral y escrita y de la competencia aprendizaje autónomo, se evaluarán los ejercicios, prácticas o proyectos individuales o en grupo realizados y la defensa oral o escrita de los mismos. Esta evaluación corresponde al 30% de la nota final. · Y por último, la evaluación de la participación del alumno/a en las actividades formativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios o prácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final.					
Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante					

Clases participativas en las que los estudiantes presentan y defienden sus ejercicios prácticos y resuelven dudas sobre los conceptos y su aplicación práctica. **Competencias: Todas las competencias (4,5 ECTS)**

Exposición teórica de los conceptos y procedimientos, explicación del enunciado de las prácticas, de los materiales que se proporcionan y del plan de trabajo. **Competencias: Todas las competencias (4,5 ECTS)**

Estudiar los apuntes y/o documentos proporcionados por el profesor, realizar o resolver las prácticas o los ejercicios trabajando de forma autónoma con el profesor y preparar las consultas que le plantearán al profesor. **Competencias: Todas las competencias. (18 ECTS)**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Aplicar correctamente los conceptos y principios fundamentales de la producción fotográfica y los condicionantes descriptivos o narrativos relacionados en una producción de fotografía técnico científica.
2. Utilizar los equipos de captación de imagen, de iluminación y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la captación de imágenes de aumento medio.
3. Comprender el proceso de utilización de los equipos de captación de imagen, de iluminación y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la captación de imágenes de gran aumento.
4. Aplicar los conceptos de utilización de los equipos de captación de imagen, de iluminación y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la captación de imágenes de detección del movimiento.
5. Utilizar los equipos de captación de imagen, de iluminación y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la captación de imágenes de lapso temporal.
6. Comprender el proceso de utilización de los equipos de captación de imagen, de iluminación y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la captación de imágenes mediante el uso de radiaciones ultravioleta o infrarroja.
7. Ser capaz de utilizar los equipos de captación de imagen, de iluminación y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la captación de imágenes mediante el uso de radiaciones infrarroja, rayos X y rayos gamma.
8. Comprender la utilización de los equipos de captación de imagen y otros recursos tecnológicos, para la captación de imágenes desde aeronaves.
9. Comprender la utilización de los equipos de captación de imagen y otros recursos tecnológicos, como computadores y programas informáticos para la utilización de la fotografía en la generación de materiales cartográficos.
10. Utilizar los recursos tecnológicos, como los ordenadores y programas informáticos, para la extracción de datos contenidos en las imágenes y su utilización posterior en los ámbitos del cálculo y la representación.
11. Aplicar conceptos y procedimientos de estructura de la imagen e iluminación en los ámbitos relacionados con las imágenes de soporte a las ciencias naturales.

12. Aplicar conceptos y procedimientos de estructura de la imagen e iluminación en los ámbitos relacionados con las imágenes de soporte a las ciencias medioambientales.
13. Aplicar correctamente en una toma fotográfica los conocimientos relacionados el posicionamiento de cámara y el control de las trayectorias solares sobre un plano.
14. Utilizar los equipos de captación de imágenes y otros recursos tecnológicos, así como de los ordenadores y programas informáticos para la edición y postproducción de las imágenes.
15. Comprender el proceso de captación y postproducción de imágenes y su correcta aplicación en la realización de producciones fotográficas en los ámbitos de fotografía de arquitectura y obra civil, tanto para medios impresos como electrónicos.
16. Comprender el proceso de captación y postproducción de imágenes y su correcta aplicación en la realización de producciones fotográficas en los ámbitos de fotografía de urbanismo, tanto para medios impresos como electrónicos.
17. Comprender el proceso de captación y postproducción de imágenes y su correcta aplicación en la realización de producciones fotográficas en los ámbitos de fotografía de paisaje y espacios naturales, tanto para medios impresos como electrónicos.
18. Aplicar correctamente en una toma fotográfica los conocimientos relacionados con la estructura de la imagen fotográfica como soporte a la documentación en la fotografía de flora y fauna.
19. Comprender los conceptos relacionados con la estética, la descripción y la narrativa de las imágenes y aplicarlos adecuadamente cuando se argumenta en los análisis escritos u orales de las imágenes realizadas por computadora.
20. Aplicar los conceptos y principios fundamentales de la producción fotográfica y los condicionantes de tipo estético, descriptivo o narrativo relacionados en una producción fotográfica.
21. Utilizar los equipos de captación de imágenes y otros recursos tecnológicos, así como de los ordenadores y programas informáticos para la edición y postproducción de imágenes de objetos virtuales creados a partir de fotografías.
22. Comprender los conceptos de iluminación que intervienen en una producción fotográfica y ser capaz de iluminar correctamente un escenario u objeto real o virtual.
23. Comprender y aplicar los conceptos de iluminación de una escena real en una escena virtual, a partir de imágenes fotográficas.
24. Utilizar los recursos tecnológicos, así como de los ordenadores y programas informáticos para renderizar imágenes virtuales.
25. Comprender los conceptos y ser capaz de aplicar el método y los procedimientos adecuados en los ejercicios de fusión de imágenes fotográficas o de integración de imágenes virtuales en imágenes reales.
26. Comprender los conceptos y ser capaz de aplicar el método y los procedimientos adecuados en los ejercicios de fusión de imágenes fotográficas con escenarios virtuales.
27. Utilizar los recursos tecnológicos, así como de los ordenadores y programas informáticos, para procesado de imágenes generadas total o parcialmente por computadora.

28. Dar a término las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que hace falta emplear paracada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.
29. Aplicar los conocimientos logrados a la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a término y el tiempo que hace falta dedicar y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.
30. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad.
31. Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.
32. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.

Observaciones/aclaraciones por módulo o materia

Bloques de aprendizaje:

1. Fotografía técnica científica. 12 ECTS

- 1.1. Fotografía técnico científica; la fotografía como herramienta.
- 1.2. Fotomacrografía.
- 1.3. Fotomicrografía.
- 1.4. Cronofotografía.
- 1.5. Fotografía de lapso temporal.
- 1.6. Fotografía con radiaciones no visibles; ultravioleta e infrarrojo.
- 1.7. Fotografía con radiaciones no visibles; termografía, rayos X y gammagrafía.
- 1.8. Aerofotografía, fotografía de satélite.
- 1.9. Fotografía cartográfica.
- 1.10. Extracción de datos contenidos en las imágenes.
- 1.11. Documentación fotográfica en ciencias naturales.
- 1.12. Documentación fotográfica en ciencias medioambientales.

2. Fotografía de arquitectura, urbanismo y espacios naturales. 6 ECTS

- 2.1. Punto de estación, posicionamiento de cámara e iluminación.
- 2.2. Fusión de imágenes y fotografía panorámica.
- 2.3. Fotografía de arquitectura y obra civil.
- 2.4. Fotografía de urbanismo.
- 2.5. Fotografía de paisaje.
- 2.6. Fotografía de flora y fauna.

3. Fotografía e imagen generada por computadora. 9ECTS

- 3.1. Concepto de imagen generada por computadora (CGI) y sus relaciones con la fotografía.
- 3.2. Estructura de la producción fotográfica en la creación de una imagen virtual.
- 3.3. Creación de un objeto virtual a partir de imágenes fotográficas (VR Object).
- 3.4. Relaciones entre las iluminaciones de escenarios reales y virtuales.
- 3.5. Iluminación de un objeto virtual a partir de imágenes fotográficas (IBL y HDRI).
- 3.6. Proceso de renderización de una imagen virtual y sus relaciones con la fotografía.

3.7. Integración de objetos virtuales en imágenes fotográficas.
3.8. Integración de imágenes fotográficas en escenarios virtuales.
3.9. Procesado de las imágenes generadas total o parcialmente por computadora.
Descripción de las competencias
Comprender los conceptos y principios fundamentales de la producción fotográfica y los condicionantes descriptivos o narrativos relacionados en una producción de fotografía técnico científica. CEM 17.1 Relacionada con CET 18, CET 23 y CET 25. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía técnica científica")
Ser capaz de utilizar los equipos de captación de imagen, de iluminación y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la captación de imágenes de aumento medio. CEM 17.2 Relacionada con CET 3 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía técnica científica")
Utilizar los equipos de captación de imagen, de iluminación y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la captación de imágenes de gran aumento. CEM 17.3 Relacionada con CET 3 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía técnica científica")
Ser capaz de utilizar los equipos de captación de imagen, de iluminación y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la captación de imágenes de detección del movimiento. CEM 17.4 Relacionada con CET 3 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía técnica científica")
Utilizar los equipos de captación de imagen, de iluminación y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la captación de imágenes de lapso temporal. CEM 17.5 Relacionada con CET 3 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía técnica científica")
Utilizar los equipos de captación de imagen, de iluminación y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la captación de imágenes mediante el uso de radiaciones ultravioleta o infrarroja. CEM 17.6 Relacionada con CET 3 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía técnica científica")
Ser capaz de utilizar los equipos de captación de imagen, de iluminación y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la captación de imágenes mediante el uso de radiaciones infrarroja, rayos X y rayos gamma. CEM 17.7 Relacionada con CET 3 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía técnica científica")
Comprender la utilización de los equipos de captación de imagen y otros recursos tecnológicos, para la captación de imágenes desde aeronaves. CEM 17.8 Relacionada con CET 3 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía técnica científica")
Comprender la utilización de los equipos de captación de imagen y otros recursos tecnológicos, como computadores y programas informáticos para la utilización de la fotografía en la generación de materiales cartográficos. CEM 17.9 Relacionada con CET 3 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía técnica científica")
Utilizar los recursos tecnológicos, como los ordenadores y programas informáticos, para la extracción de datos contenidos en las imágenes y su utilización posterior en los ámbitos del cálculo y la representación. CEM 17.10 Relacionada con CET 11 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía técnica científica")
Aplicar conceptos y procedimientos de estructura de la imagen e iluminación en los

ámbitos relacionados con las imágenes de soporte a las ciencias naturales. CEM 17.11 Relacionada con CET 6 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía técnica científica")
Aplicar conceptos y procedimientos de estructura de la imagen e iluminación en los ámbitos relacionados con las imágenes de soporte a las ciencias medioambientales. CEM 17.12 Relacionada con CET 6 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía técnica científica")
Ser capaz de analizar y aplicar en una producción fotográfica, el posicionamiento de cámara y el control de las trayectorias solares sobre un plano. CEM 17.13 Relacionada con CET 17, CET 21 y CET 29. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía de arquitectura, urbanismo y espacios naturales")
Utilizar los equipos de captación de imagen y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la edición y postproducción de las imágenes. CEM 17.14 Relacionada con CET 3 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía de arquitectura, urbanismo y espacios naturales")
Ser capaz de realizar producciones fotográficas en localización interior y exterior en todos los ámbitos implicados en la arquitectura y la obra civil, tanto para medios impresos como electrónicos. CEM 17.15 Relacionada con CET 19, CET 21 y CET 28. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía de arquitectura, urbanismo y espacios naturales")
Ser capaz de realizar producciones fotográficas en localización exterior en todos los ámbitos implicados con el urbanismo, tanto para medios impresos como electrónicos. CEM 17.16 Relacionada con CET 19, CET 21 y CET 28. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía de arquitectura, urbanismo y espacios naturales")
Ser capaz de realizar producciones fotográficas en localización exterior relacionadas con la fotografía de paisaje y espacios naturales, tanto para medios impresos como electrónicos. CEM 17.17 Relacionada con CET 19, CET 21 y CET 28. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía de arquitectura, urbanismo y espacios naturales")
Aplicar los conceptos y principios fundamentales de la producción de fotografía de flora y fauna y los condicionantes de tipo estético, descriptivo o narrativo relacionados en una producción fotográfica. CEM 17.18 Relacionada con CET 17 y CET 28. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía de arquitectura, urbanismo y espacios naturales").
Utilizar los conceptos relacionados con la estética, la descripción y la narrativa de las imágenes generadas por computadora. CEM 17.19 Relacionada con CET 17 y CET 28. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía e imagen generada por computadora")
Aplicar los conceptos y principios fundamentales de la producción fotográfica y los condicionantes de tipo estético, descriptivo o narrativo relacionados en una producción fotográfica. CEM 17.20 Relacionada con CET 17 y CET 28. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de "Fotografía e imagen generada por computadora")
Utilizar los equipos de captación de imagen, de iluminación y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la edición y postproducción de imágenes de objetos virtuales creados a partir de fotografías. CEM 17.21 Relacionada con CET 3 y CET 20.

(Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía e imagen generada por computadora”)
Ser capaz de analizar y aplicar los diferentes tipos de iluminación de una escena real en la creación de una escena virtual. CEM 17.22 Relacionada con CET 7 y CET 29. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía e imagen generada por computadora”)
Aplicar la iluminación de una escena real en una escena virtual, a partir de imágenes fotográficas. CEM 17.23 Relacionada con CET 7 y CET 29. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía e imagen generada por computadora”)
Utilizar los recursos tecnológicos, como los ordenadores y programas informáticos, para renderizar imágenes virtuales. CEM 17.24 Relacionada con CET 3 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía e imagen generada por computadora”)
Aplicar un método de fusión de imágenes fotográficas con objetos virtuales. CEM 17.25 Relacionada con CET 7 y CET 13. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía e imagen generada por computadora”)
Aplicar un método de fusión de imágenes fotográficas con escenarios virtuales. CEM 17.26 Relacionada con CET 7 y CET 13. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía e imagen generada por computadora”)
Utilizar los recursos tecnológicos, como los ordenadores y programas informáticos, para el procesado de imágenes generadas total o parcialmente por computadora. CEM 17.27 Relacionada con CET 3 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía e imagen generada por computadora”)
Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4. (Competencia de todos los bloques de aprendizaje de la materia)
Uso solvente de los recursos de información CGT 6. (Competencia de todos los bloques de aprendizaje de la materia)
Aprendizaje autónomo. CGT 7. (Competencia de todos los bloques de aprendizaje de la materia)

Descripción de la materia principal 14

Denominación de la materia	Producción Fotográfica en Comunicación Visual	Créditos ECTS	21.0	Carácter	Obligatorias
Unidad temporal		Materia trianual. Cursos 2, 3 y 4	Requisitos previos		Expresión Gráfica de 1er curso y Tecnología de la Imagen Digital de 1er curso, son requisitos previos para Producción Fotográfica en Comunicación Visual.
Sistemas de evaluación					
La materia se evaluara siguiendo un procedimiento de evaluación continua que permitirá que toda la actividad del estudiante orientada al aprendizaje sea evaluada. Los estudiantes tendrán que realizar ejercicios y prácticas y defenderlos en clase mediante exposiciones orales o mediante la realización de pruebas escritas. En general, en estas exposiciones y pruebas, los estudiantes tendrán que mostrar dominio de los métodos y procedimientos prácticos relacionados y comprensión de los conceptos implicados, además de explicar cómo han gestionado la búsqueda y organización de la información a partir de las orientaciones y materiales proporcionados por el profesor y cómo han identificado y resuelto las lagunas de su conocimiento. También deberán ser capaces de expresarse de forma correcta tanto a nivel oral como escrito. · La evaluación de la comprensión de conceptos y de la competencia de uso solvente de los recursos de información, se desarrollará mediante pruebas escritas de desarrollo y/o tipo test y mediante las pruebas orales, incluida la defensa de prácticas. Esta evaluación corresponde al 60% de la nota final. · Para determinar el aprendizaje de los estudiantes, relacionados con las competencias prácticas (saber hacer), sobre los métodos y procedimientos y el grado de dominio de los mismos, así como de la competencia comunicación eficaz oral y escrita y de la competencia aprendizaje autónomo, se evaluarán los ejercicios, prácticas o proyectos individuales o en grupo realizados y la defensa oral o escrita de los mismos. Esta evaluación corresponde al 30% de la nota final. - Y por último, la evaluación de la participación del alumno/a en las actividades formativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios o prácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final. RESULTADOS DE APRENDIZAJE 1. Comprender los conceptos relacionados con la estética, la descripción, la					

- narrativa y la historia de las imágenes de retrato y moda.
2. Comprender y aplicar los conceptos y principios fundamentales de la producción fotográfica y los condicionantes de tipo estético, descriptivo o narrativo relacionados en una producción fotográfica.
 3. Comprender los conceptos de iluminación que intervienen en una producción fotográfica y ser capaz de iluminar correctamente una escena de retrato o fotografía de moda.
 4. Utilizar los equipos de iluminación en un estudio fotográfico para la captación de imágenes de retrato y moda.
 5. Comprender el proceso de captación y postproducción de imágenes y correcta aplicación en la realización de producciones fotográficas en estudio, en localización interior y exterior o en fotografía de retrato y moda, tanto para medios impresos como electrónicos.
 6. Comprender y saber utilizar los conceptos y agentes profesionales que intervienen en un encargo profesional de fotografía de moda.
 7. Comprender los conceptos relacionados con la estética, la descripción y la narrativa, la historia de las imágenes de bodegón, industria y publicidad.
 8. Aplicar los conceptos y principios fundamentales de la producción fotográfica y los condicionantes de tipo estético, descriptivo o narrativo relacionados en una producción fotográfica.
 9. Utilizar los equipos de captación de imágenes y otros recursos tecnológicos, así como de los ordenadores y programas informáticos para la edición y postproducción de las imágenes.
 10. Comprender los conceptos de *Atrezzo* y estilismo que intervienen en una producción fotográfica de bodegón y ser capaz de ordenar y iluminar correctamente los elementos de la escena fotográfica, a partir de los condicionantes de un encargo profesional.
 11. Comprender el proceso de captación y postproducción de imágenes y su correcta aplicación en la realización de grandes producciones fotográficas en los ámbitos de la industria y la publicidad, tanto para medios impresos como electrónicos.
 12. Comprender los agentes profesionales que intervienen en un encargo profesional de fotografía para una empresa de publicidad.
 13. Comprender y saber utilizar los conceptos que intervienen en un encargo profesional de fotografía de publicidad.
 14. Utilizar los equipos de captación de imágenes y otros recursos tecnológicos, así como de los ordenadores y programas informáticos para la edición y postproducción de las imágenes publicitarias.
 15. Comprender de los conceptos relacionados con la creación de mensajes iconográficos y aplicarlos adecuadamente cuando se argumenta en los análisis escritos u orales, de las imágenes publicitarias realizadas.
 16. Comprender los conceptos relacionados con la estética, la descripción y la narrativa y la historia de las imágenes de reportaje.
 17. Aplicar los conceptos y principios fundamentales de la producción fotográfica y los condicionantes de tipo estético, descriptivo o narrativo relacionados en un reportaje fotográfico.
 18. Comprender el proceso de captación y postproducción de imágenes y su correcta aplicación en la realización de reportajes fotográficos, tanto para medios impresos como electrónicos.
 19. Comprender y saber utilizar los agentes profesionales que intervienen en un encargo profesional de reportaje fotográfico.
 20. Comprender de los conceptos relacionados con la creación de mensajes iconográficos y sus implicaciones éticas, y aplicarlos adecuadamente cuando se argumenta en los análisis escritos u orales, de las imágenes de reportaje realizadas.
 21. Utilizar los equipos de captación de imágenes y otros recursos tecnológicos, así

como de los ordenadores y programas informáticos para la edición y postproducción de un reportaje fotográfico.

22. Dar a término las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que hace falta emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.

23. Aplicar los conocimientos logrados a la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a término y el tiempo que hace falta dedicar y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.

24. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad.

25. Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.

26. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.

Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Clases participativas en las que los estudiantes presentan y defienden sus ejercicios prácticos y resuelven dudas sobre los conceptos y su aplicación práctica. **Competencias: Todas las competencias (3,5 ECTS)**

Exposición teórica de los conceptos y procedimientos, explicación del enunciado de las prácticas, de los materiales que se proporcionan y del plan de trabajo. **Competencias: Todas las competencias (3,5 ECTS)**

Estudiar los apuntes y/o documentos proporcionados por el profesor, realizar o resolver las prácticas o los ejercicios trabajando de forma autónoma con el profesor y preparar las consultas que le plantearán al profesor. **Competencias: Todas las competencias. (14 ECTS)**

Observaciones/aclaraciones por módulo o materia

Por bloques de aprendizaje:

1. Fotografía de retrato y moda. 6 ECTS

- 1.1. El retrato en los precedentes pictóricos de la fotografía.
- 1.2. Estructura de la producción en la fotografía de retrato y moda.
- 1.3. Tipos de iluminación en la fotografía de retrato en estudio.
- 1.4. Tipos de iluminación en la fotografía de retrato en localización interior y exterior.
- 1.5. Maquillaje y *Digital Make Up* en la fotografía de retrato y moda.
- 1.6. Agencias de modelos y concepto de *Casting* y *Acting* en la fotografía de moda.

2. Fotografía industrial y publicitaria. 9 ECTS

- 2.1. El bodegón en los precedentes pictóricos de la fotografía.
- 2.2. Aplicaciones de la fotografía en la industria de productos manufacturados o empresas de servicios.
- 2.3. Iluminación y producción integrada en la fotografía de objeto.
- 2.4. *Atrezzo* y estilismo.
- 2.5. Grandes producciones en la fotografía industrial i publicitaria.
- 2.6. Agencias de publicidad; la dirección de arte en la producción de imágenes

publicitarias.

2.7. Metodología del encargo en la fotografía publicitaria; *briefing* y *layout*.

2.8. Soportes gráficos y audiovisuales en la imagen publicitaria.

2.9. Análisis del mensaje publicitario.

3. Fotografía de reportaje editorial y de prensa. 6 ECTS

3.1. Evolución histórica de la fotografía de reportaje.

3.2. Concepto y tipos de fotografía de reportaje

3.3. Estructura de la producción en la fotografía de reportaje

3.4. Agencias de prensa y medios de comunicación.

3.5. Estructura e implicaciones éticas en la fotografía de reportaje.

3.6. Selección y edición de imágenes en un reportaje fotográfico.

Descripción de las competencias

Comprender y utilizar los conceptos relacionados con la estética, la narrativa, la historia de las imágenes de retrato y moda. CEM 7.1. Relacionada con CET 18, CET 23 y CET 25.

(Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía de retrato y moda”)

Aplicar los conceptos y principios fundamentales de la producción fotográfica y los condicionantes de tipo estético, descriptivo o narrativo relacionados en una producción fotográfica. CEM 7.2. Relacionada con CET 17 y CET 28.

(Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía de retrato y moda”)

Aplicar los diferentes tipos de iluminación en una producción fotográfica en estudio de retrato y moda. CEM 7.3. Relacionada con CET 7 y CET 29.

(Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía de retrato y moda”)

Aplicar los diferentes tipos de iluminación en una producción fotográfica en localización interior o exterior de retrato y moda. CEM 7.4. Relacionada con CET 7 y CET 29.

(Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía de retrato y moda”)

Ser capaz de realizar producciones fotográficas en estudio, en localización interior y exterior en todos los ámbitos implicados en la fotografía de retrato y moda, tanto para medios impresos como electrónicos. CEM 7.5. Relacionada con CET 19, CET 21 y CET 28.

(Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía de retrato y moda”)

Aplicar los conceptos y principios fundamentales de la producción fotográfica relacionados con las empresas del ámbito de la moda. CEM 7.6. Relacionada con CET 14, CET 17 y CET 19.

(Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía de retrato y moda”)

Comprender y utilizar los conceptos relacionados con la estética, la narrativa, la historia de las imágenes de bodegón, industria y publicidad. CEM 7.7. Relacionada

con CET 18, CET 23 y CET 25. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía industrial y publicitaria”)
Aplicar los conceptos y principios fundamentales de la producción fotográfica relacionados con las industrias de productos manufacturados y las empresas de servicios. CEM 7.8. Relacionada con CET 17 y CET 28. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía industrial y publicitaria”)
Utilizar los equipos de captación de imagen, de iluminación y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la edición y postproducción de las imágenes de retrato y moda. CEM 7.9. Relacionada con CET 3 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía industrial y publicitaria”)
Aplicar los conceptos y principios fundamentales de la producción fotográfica relacionados con las industrias de productos manufacturados y las empresas de servicios y publicidad. CEM 7.10. Relacionada con CET 17 y CET 28. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía industrial y publicitaria”)
Ser capaz de realizar grandes producciones fotográficas en estudio, en localización interior y exterior, en los ámbitos de la fotografía industrial o publicitaria; tanto para medios impresos como electrónicos. CEM 7.11. Relacionada con CET 19, CET 21 y CET 28. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía industrial y publicitaria”)
Aplicar los conceptos y principios fundamentales de la producción fotográfica relacionados con las empresas de publicidad. CEM 7.12. Relacionada con CET 14, CET 17 y CET 19. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía industrial y publicitaria”)
Aplicar los conceptos y principios fundamentales de la producción de imágenes publicitarias y los condicionantes de tipo estético, descriptivo o narrativo relacionados en una producción fotográfica. CEM 7.13. Relacionada con CET 17 y CET 28. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía industrial y publicitaria”)
Utilizar los equipos de captación de imagen y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la edición y postproducción de imágenes publicitarias. CEM 7.14. Relacionada con CET 3 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía industrial y publicitaria”)
Crear y analizar mensajes iconográficos para ser aplicados en los medios de comunicación y publicitarios. CEM 7.15. Relacionada con CET 18, CET 23 y CET 25. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía industrial y publicitaria”)

publicitaria”)
Comprender y utilizar los conceptos relacionados con la estética, la narrativa, la historia de las fotografías de reportaje. CEM 7.16. Relacionada con CET 18, CET 23 y CET 25. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía de reportaje editorial y de prensa”)
Aplicar los conceptos y principios fundamentales de la producción fotográfica y los condicionantes de tipo estético, descriptivo o narrativo relacionados en un reportaje fotográfico. CEM 7.17. Relacionada con CET 17 y CET 28. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía de reportaje editorial y de prensa”)
Ser capaz de realizar producciones fotográficas en localización interior y exterior en un reportaje, tanto para medios impresos como electrónicos. CEM 7.18. Relacionada con CET 19, CET 21 y CET 28. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía de reportaje editorial y de prensa”)
Aplicar los conceptos y principios fundamentales de la producción fotográfica relacionados con los medios de comunicación. CEM 7.19. Relacionada con CET 17 y CET 28. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía de reportaje editorial y de prensa”)
Crear y analizar mensajes iconográficos y sus implicaciones éticas para los medios de comunicación. CEM 7.20. Relacionada con CET 18, CET 23 y CET 25. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía de reportaje editorial y de prensa”)
Utilizar los equipos de captación de imagen y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la edición y postproducción de un reportaje fotográfico. CEM 7.21. Relacionada con CET 3 y CET 20. (Competencia específica del bloque de aprendizaje de “Fotografía de reportaje editorial y de prensa”)
Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4. (Competencia de todos los bloques de aprendizaje de la materia)
Uso solvente de los recursos de información CGT 6. (Competencia de todos los bloques de aprendizaje de la materia)
Aprendizaje autónomo. CGT 7. (Competencia de todos los bloques de aprendizaje de la materia)

Descripción de la materia principal 15

Denominación de la materia	Proyectos orientados a la aplicación de la tecnología en fotografía	Créditos ECTS	24.0	Carácter	Obligatorias
Unidad temporal		Materia trianual. Cursos 1, 2 y 3.	Requisitos previos	El alumno debe de cursar en paralelo al proyecto el resto de las asignaturas del semestre al que pertenezca cada proyecto o haberlas realizado anteriormente.	
Sistemas de evaluación					
Los proyectos se evaluarán atendiendo a: La actividad formativa será evaluada a partir de un perfil de competencias específico que considera el trabajo desarrollado, la documentación entregada y la presentación y defensa del proyecto, así como las competencias genéricas y las actitudes mostradas por el alumno y el equipo de trabajo. Esta evaluación supondrá el 100% de la nota en cada una de las asignaturas.					
Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante					
Tutoría grupal, explicación de los materiales que se proporcionan y plan de trabajo.. Todas las competencias. (7 ECTS) Trabajo individual y en equipo, con coordinación y distribución de tareas para el desarrollo de proyecto. Todas las competencias. (16 ECTS) Redacción de informes, presentación pública y defensa de las conclusiones extraídas y realización de pruebas de evaluación. Todas las competencias. (1 ECTS)					
Observaciones/aclaraciones por módulo o materia					
Por bloques de aprendizaje. Proyecto I: Modelado y texturizado de objetos 3D.					

1. Fundamentos del modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos (PBL).
2. Fundamentos de la gestión de proyectos y programa informático para la gestión de proyecto.
3. Geometría Básica aplicada a sistemas tridimensionales.
4. Modelado Geométrico.

Proyecto II: Iluminación de objetos en un sistema tridimensional.

1. La iluminación de objetos en un sistema tridimensional
2. Simulación de fuentes de iluminación
3. Relaciones entre iluminante, luminaria y objeto
4. Renderización y presentación de la imágenes del proyecto

Proyecto IV: Simulación, con tecnología actual, de las imágenes generadas con tecnología fotoquímica.

1. Historia, contexto y concepto de la imagen fotográfica.
2. Análisis estético y tecnológico de la imagen fotográfica.
3. Simulación, con tecnología actual, de las imágenes generadas por un determinado autor de la Historia de la fotografía.
4. Sistemas de presentación de imagen digital.

Proyecto VI: Creación e integración de de elementos arquitectónicos 3D en paisaje urbano.

1. Relaciones y correspondencias entre entornos reales y virtuales.
2. Captación de imágenes fotográficas de paisajes urbanos.
3. Texturización de elementos virtuales arquitectónicos.
4. Integración de elementos arquitectónicos virtuales en paisaje urbano.

Descripción de las competencias

Gestionar y desarrollar proyectos de:

- Creación de objetos 3D y entornos virtuales tridimensionales para su incorporación en películas o aplicaciones interactivas. CEM 10.1. Relacionada con CET 1, CET 7 y CET 13.
- Iluminación de objetos en un sistema tridimensional. CEM 10.2 Relacionada con CET 7 y CET 29.
- Simulación, con tecnología actual, de las imágenes generadas con tecnología fotoquímica. CEM 10.3 Relacionada con CET 18 y CET 26.
- Integración de elementos arquitectónicos virtuales en paisaje urbano. CEM 10.4 Relacionada con CET 17 y CET 21.

Identificar los conceptos y principios de la gestión de proyectos fotográficos. CEM

10.5 Relacionada con CET 14 y CET 17.
Aplicar las fases de desarrollo de un proyecto fotográfico, las actividades y tareas tipo y los documentos que se generan en cada fase. CEM 10.6 Relacionada con CET 14.
Planificar las fases de desarrollo de un proyecto: las actividades y tareas tipo y los documentos que se generan en cada fase. CEM 10.7 Relacionada con CET 16.
Utilizar algún programa informático de gestión de proyectos. CEM 10.8 Relacionada con CET 16.
Trabajo en equipo
Emprendeduría e innovación
Sostenibilidad y compromiso social
Tercera lengua
Comunicación eficaz oral y escrita
Uso solvente de los recursos de información
Aprendizaje autónomo

Descripción de la materia principal 16

Denominación de la materia	Bloque de especialización en fotografía artística y fotografía de autor.	Créditos ECTS	12.0	Carácter	Optativas
Unidad temporal		Materia anual. Curso 3.	Requisitos previos		Haber superado todas las materias de los semestres anteriores 1 a 4.
Sistemas de evaluación					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE					
1. Conocer la evolución y el estado del arte de la aplicación de las tecnologías y de la producción fotográfica al ámbito de la fotografía artística y de la fotografía de autor. 2. Aplicar de manera correcta de los conocimientos teóricos y prácticos en el desarrollo de ejercicios, problemas, prácticas o proyectos, relacionados con la producción fotográfica en la fotografía artística y de la fotografía de autor. 3. Aplicar los conocimientos logrados a la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a término y el tiempo que hace falta dedicar y seleccionando las fuentes de información más adecuadas. 4. Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico a partir d una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados. 5. Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados. 6. Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y dar a término proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad.					
Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante					
Clases participativas en las que los estudiantes presentan y defienden sus ejercicios prácticos y resuelven dudas sobre los conceptos y su aplicación práctica.Competencias: Todas las competencias (2 ECTS) Exposición teórica de los conceptos y procedimientos, explicación del enunciado de las prácticas, de los materiales que se proporcionan y del plan de trabajo.Competencias: 1 y 2. (2 ECTS)					

Estudiar los apuntes y/o documentos proporcionados por el profesor, realizar o resolver las prácticas o los ejercicios trabajando de forma autónoma o con el profesor y preparar las consultas que le plantearán al profesor. **Competencias: Todas las competencias. (8 ECTS)**

Observaciones/aclaraciones por módulo o materia

1. Fotografía artística y fotografía de autor. Evolución y estado del arte de la aplicación: estudio de casos.
2. Equipos y otros recursos tecnológicos aplicados a la fotografía artística y fotografía de autor, actualmente.
3. Creación de portfolios de fotografía artística y fotografía de autor.
4. organización y desarrollo de exposiciones de fotografía artística y fotografía de autor.

Descripción de las competencias

Analizar la evolución y el estado del arte de la aplicación de las tecnologías fotográficas y de la producción fotográfica al ámbito de la fotografía artística y de la fotografía de autor. CEM 11.1. Relacionada con CET 17 y CET 28.

Aplicar nuevos conocimientos teóricos y prácticos de la producción fotográfica, relacionados con la fotografía artística y de la fotografía de autor. CEM 11.2. Relacionada con CET 28.

Sostenibilidad y compromiso social. CGT 2.

Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4.

Uso solvente de los recursos de información CGT 6.

Aprendizaje autónomo. CGT 7.

Descripción de la materia principal 17

Denominación de la materia	Bloque de especialización en producción fotográfica avanzada.	Créditos ECTS	18.0	Carácter	Optativas
Unidad temporal		Materia anual. Cursos 4.	Requisitos previos		Haber superado todas las materias de los semestres anteriores 1 a 6.
Sistemas de evaluación					
La materia se evaluara siguiendo un procedimiento de evaluación continua que permitirá que toda la actividad del estudiante orientada al aprendizaje sea evaluada. Los estudiantes tendrán que realizar ejercicios y prácticas y defenderlos en clase mediante exposiciones orales o mediante la realización de pruebas escritas. En general, en estas exposiciones y pruebas, los estudiantes tendrán que mostrar dominio de los métodos y procedimientos prácticos relacionados y comprensión de los conceptos implicados, además de explicar cómo han gestionado la búsqueda y organización de la información a partir de las orientaciones y materiales proporcionados por el profesor y cómo han identificado y resuelto las lagunas de su conocimiento. También deberán ser capaces de expresarse de forma correcta tanto a nivel oral como escrito. - La evaluación de la comprensión de conceptos y de la competencia de uso solvente de los recursos de información, se desarrollará mediante pruebas escritas de desarrollo y/o tipo test y mediante las pruebas orales, incluida la defensa de prácticas. Esta evaluación corresponde al 60% de la nota final. - Para determinar el aprendizaje de los estudiantes, relacionados con las competencias prácticas (saber hacer), sobre los métodos y procedimientos y el grado de dominio de los mismos, así como de la competencia comunicación eficaz oral y escrita y de la competencia aprendizaje autónomo, se evaluarán los ejercicios, prácticas o proyectos individuales o en grupo realizados y la defensa oral o escrita de los mismos. Esta evaluación corresponde al 30% de la nota final. - Y por último, la evaluación de la participación del alumno/a en las actividades formativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios o prácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final. RESULTADOS DE APRENDIZAJE 1. Conocer la evolución y el estado del arte de la aplicación de las tecnologías					

fotográficas y de la producción fotográfica.

2. Aplicar de manera correcta de los conocimientos teóricos y prácticos en el desarrollo de ejercicios, problemas, prácticas o proyectos, relacionados con la producción fotográfica en los ámbitos citados.

3. Aplicar los conocimientos logrados a la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a término y el tiempo que hace falta dedicar y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.

4. Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.

5. Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.

6. Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y dar a término proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad.

Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Clases participativas en las que los estudiantes presentan y defienden sus ejercicios prácticos y resuelven dudas sobre los conceptos y su aplicación práctica. **Competencias: Todas las competencias. (3 ECTS)**

Exposición teórica de los conceptos y procedimientos, explicación del enunciado de las prácticas, de los materiales que se proporcionan y del plan de trabajo. **Competencias: 1 y 2. (3 ECTS)**

Estudiar los apuntes y/o documentos proporcionados por el profesor, realizar o resolver las prácticas o los ejercicios trabajando de forma autónoma o con el profesor y preparar las consultas que le plantearán al profesor. **Competencias: Todas las competencias. (12 ECTS)**

Observaciones/aclaraciones por módulo o materia

1. Fotografía técnico científica. Evolución y estado del arte de la aplicación: estudio de casos.
2. Equipos y otros recursos tecnológicos aplicados a la fotografía técnica científica actualmente.
3. Fotomacrografía y fotomicroscopía II.
4. Cronofotografía; fotografía de lapso temporal II.
5. Fotografía de publicidad. Evolución y estado del arte de la aplicación: estudio de casos.
6. Equipos y otros recursos tecnológicos aplicados a la fotografía de publicidad, actualmente.
7. Tipos de imágenes publicitarias en los medios de comunicación
8. Creación de los mensajes publicitarios
9. Fotografía de reportaje. Evolución y estado del arte de la aplicación: estudio de casos.
10. Equipos y otros recursos tecnológicos aplicados a la fotografía de reportaje, actualmente.
11. Selección y edición de imágenes para los medios de comunicación
12. Bancos de imágenes y comercialización de los reportajes fotográficos
13. Fotografía de retrato y moda. Evolución y estado del arte de la aplicación: estudio de casos.

14. Equipos y otros recursos tecnológicos aplicados a la fotografía de retrato y moda, actualmente. 15. Estilos de iluminación en retrato y moda para aplicaciones editoriales y comerciales 16. Grandes producciones fotográficas en la fotografía de moda en estudio y en localización 17. Fotografía de arquitectura y paisaje. Evolución y estado del arte de la aplicación: estudio de casos. 18. Equipos y otros recursos tecnológicos aplicados a la fotografía de arquitectura y paisaje, actualmente. 19. Iluminación artificial y fotografía nocturna en la fotografía de arquitectura y paisaje urbano 20. Fotografías panorámicas digitales 180° o 360° y tours virtuales 21. Fotografía e imagen generada por computadora. Evolución y estado del arte de la aplicación: estudio de casos. 22. Recursos informáticos y tecnológicos aplicados a la fotografía e imagen generada por computadora, actualmente. 23. Aplicaciones industriales y publicitarias de la fusión de imágenes virtuales en imágenes fotográficas 24. Postproducción en la integración de imágenes virtuales en imágenes reales
Descripción de las competencias
Analizar la evolución y el estado del arte de la aplicación de las tecnologías fotográficas y de la producción fotográfica. CEM 14.1. Relacionada con CET 3, CET 7, CET 8, CET 13, CET 17, CET 18, CET 19, CET 21, CET 23, CET 25, CET 26, CET 28 y CET 29.
Aplicar nuevos conocimientos teóricos y prácticos de la producción fotográfica, relacionados con los ámbitos de aplicación: técnico científico, publicidad, reportaje, retrato y moda, arquitectura y paisaje, imagen generada por computadora. CEM 14.1. Relacionada con CET 3, CET 7, CET 8, CET 13, CET 17, CET 18, CET 19, CET 21, CET 23, CET 25, CET 26, CET 28 y CET 29.
Sostenibilidad y compromiso social. CGT 2.
Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4.
Uso solvente de los recursos de información CGT 6.
Aprendizaje autónomo. CGT 7.

Descripción de la materia principal 18

Denominación de la materia	Bloque de especialización en informática.	Créditos ECTS	18.0	Carácter	Optativas
Unidad temporal		Materia anual. Curso 4.		Requisitos previos	Haber superado todas las materias de los semestres anteriores 1 a 6.
Sistemas de evaluación					
La materia se evaluará siguiendo un procedimiento de evaluación continua que permitirá que toda la actividad del estudiante orientada al aprendizaje sea evaluada. Los estudiantes tendrán que realizar ejercicios y prácticas y defenderlos en clase mediante exposiciones orales o mediante la realización de pruebas escritas. En general, en estas exposiciones y pruebas, los estudiantes tendrán que mostrar dominio de los métodos y procedimientos prácticos relacionados y comprensión de los conceptos implicados, además de explicar cómo han gestionado la búsqueda y organización de la información a partir de las orientaciones y materiales proporcionados por el profesor y cómo han identificado y resuelto las lagunas de su conocimiento. También deberán ser capaces de expresarse de forma correcta tanto a nivel oral como escrito. • La evaluación de la comprensión de conceptos y de la competencia de uso solvente de los recursos de información, se desarrollará mediante pruebas escritas de desarrollo y/o tipo test y mediante las pruebas orales, incluida la defensa de prácticas. Esta evaluación corresponde al 60% de la nota final. • Para determinar el aprendizaje de los estudiantes, relacionados con las competencias prácticas (saber hacer), sobre los métodos y procedimientos y el grado de dominio de los mismos, así como de la competencia comunicación eficaz oral y escrita y de la competencia aprendizaje autónomo, se evaluarán los ejercicios, prácticas o proyectos individuales o en grupo realizados y la defensa oral o escrita de los mismos. Esta evaluación corresponde al 30% de la nota final. • Y por último, la evaluación de la participación del alumno/a en las actividades formativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios o prácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final.					

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Resolver ejercicios para la programación orientada a Internet.
2. Justificar las estructuras, arquitecturas y tecnologías utilizadas.
3. Comprender los conceptos relacionados con el desarrollo de software.
4. Resolver ejercicios para Web dinámica y bases de datos.
5. Comprender los conceptos fundamentales para la creación de un entorno virtual
6. Manejar métodos, procedimientos y algún programa informático para el desarrollo de realidad virtual.
7. Aplicar los conocimientos logrados a la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a término y el tiempo que hace falta dedicar y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.
8. Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico a partir d una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.
9. Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.

Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Clases participativas en las que los estudiantes presentan y defienden sus ejercicios prácticos y resuelven dudas sobre los conceptos y su aplicación práctica. **Competencias: Todas las competencias (3 ECTS)**

Exposición teórica de los conceptos y procedimientos, explicación del enunciado de las prácticas, de los materiales que se proporcionan y del plan de trabajo. **Competencias: 1 a 4. (3 ECTS)**

Estudiar los apuntes y/o documentos proporcionados por el profesor, realizar o resolver las prácticas o los ejercicios trabajando de forma autónoma o con el profesor y preparar las consultas que le plantearán al profesor. **Competencias: Todas las competencias. (12 ECTS)**

Observaciones/aclaraciones por módulo o materia

1. Introducción a los lenguajes de script y lenguajes orientados a objetos
2. Fundamentos de JavaScript, sintaxis, funciones
3. Creación de objetos por parte del programador
4. Objetos DOM
5. Programación de Eventos
6. Cookies
7. Hojas de Estilo, posicionamiento dinámico, DHTML Dinámico
8. Fundamentos del ActionScript
9. Eventos de ActionScript
10. Objetos de ActionScript

11. Manejo de clips de películas y objetos 12. Clasificación de los Sistemas de Realidad Virtual 13. Hardware específico para Realidad Virtual 14. Aspectos fisiológicos relacionados con la Realidad Virtual 15. Software específico para Realidad Virtual 16. Técnicas de programación con el software específico 17. Control de cámaras, luces y sombras 18. Creación de materiales; características, shaders 19. Animación y movimiento de elementos 20. Control de personajes 21. Métodos de detección de colisiones. 22. Programación avanzada con comportamientos adicionales (físicas, inteligencia artificial) 23. Diseño ,optimización y distribución de programas 24. Sistema de Gestión de Bases de Datos 25. Etapas en la creación y el desarrollo de una base de datos 26. Etapas del diseño de bases de datos 27. Modelos de datos 28. Lenguajes relacionales 29. Lenguaje SQL 30. Teoría de la normalización 31. Puesta en marcha de un sistema de bases de datos local 32. MySQL y PHP 33. Análisis y diseño de interfaces Web 34. Construcción de estructuras Web con XHTML. El modelo de cajas. 35. Construcción de presentación Web con CSS. Posicionamiento y visualización. 36. Pautas y validación de la accesibilidad 37. Técnicas de construcción de interfaces accesibles
Descripción de las competencias
Utilizar diferentes tecnologías y aplicarlas en forma óptima en los diferentes escenarios. CEM 15.1. Relacionada con CET 4 y CET 20.
Utilizar diferentes softwares para la resolución de problemas y proyectos. CEM 15.2. Relacionada con CET 4 y CET 20.
Identificar los diferentes sistemas de Realidad Virtual y los principios fisiológicos y psicológicos en los que se basan. CEM 15.3. Relacionada con CET 4, CET 7 y CET 13.
Aplicar las técnicas de optimización de modelos y escenas para aplicaciones de Realidad Virtual. CEM 15.4. Relacionada con CET 4, CET 7 y CET 13.
Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4.
Uso solvente de los recursos de información CGT 6.
Aprendizaje autónomo. CGT 7.

Descripción de la materia principal 19

Denominación de la materia	Prácticas externas	Créditos ECTS	30.0	Carácter	Optativas
Unidad temporal		Materia Bianual. Cursos 3 y 4.		Requisitos previos	Haber superado todas las materias de los semestres anteriores 1 a 4.
Sistemas de evaluación					
Las prácticas externas se evaluarán a partir de la información obtenida por el profesor durante las tutorías y una memoria de la actividad profesional desempeñada en la que se reflejarán de forma explícita los siguientes aspectos: • Objetivos iniciales del trabajo a realizar • Metodología y desarrollo del trabajo • Resultados y conclusiones • Grado de cumplimiento de los objetivos iniciales y valoración personal de las prácticas realizadas. • Dicha memoria incluirá, además, copias de los correspondientes justificantes de las prácticas realizadas. • Esta evaluación supondrá el 100% de la nota.					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE					
1. Realizar actividades profesionales que doten de un complemento práctico a la formación académica. 2. Aplicar de manera adecuada las competencias adquiridas en los estudios de Graduado en Fotografía y Creación Digital, al trabajo desarrollado en una empresa. 3. Adquisición de nuevos conocimientos en el campo específico en el que se desarrolla la práctica profesional. 4. Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados. 5. Utilizar conocimientos y habilidades estratégicas para la creación y gestión de proyectos, aplicar soluciones sistemáticas a problemas complejos y diseñar y gestionar la innovación en la organización. 6. Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y dar a término proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad. 7. Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados. 8. Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico a partir d una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados. 9. Aplicar los conocimientos logrados a la realización de una tarea en función					

de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a término y el tiempo que hace falta dedicar y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.
Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante
Tutoría y plan de trabajo. Competencias: 1 y 2. (1 ECTS). Estancia en empresa desarrollando funciones y tareas relacionadas con la formación académica Competencias: Todas las competencias. (27 ECTS). Redacción de informes, presentación pública y defensa de las conclusiones extraídas y realización de pruebas de evaluación. Competencias: Todas las competencias. (2 ECTS).
Observaciones/aclaraciones por módulo o materia
1. Consolidación de conocimientos. 2. Aplicación de los conocimientos. 3. Redacción de la memoria.
Descripción de las competencias
Capacidad de aplicación de las competencias adquiridas en los estudios de Graduado en Fotografía y Creación Digital, al trabajo desarrollado en una empresa. CEM 16.1. Relacionada con CET 14.
Capacidad de integración en el equipo y adaptación a las dinámicas de trabajo de la empresa. CEM 16.2. Relacionada con CET 14.
Capacidad emprendedora y de innovación. CGT 1.
Sostenibilidad y compromiso social. CGT 2.
Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4.
Trabajo en equipo. CGT 5.
Uso solvente de los recursos de información CGT 6.
Aprendizaje autónomo. CGT 7.

Descripción de la materia principal 20

Denominación de la materia	Bloque de especialización en dirección de arte en proyectos de publicidad interactiva.	Créditos ECTS	12.0	Carácter	Optativas
Unidad temporal		Materia anual. Curso 3.	Requisitos previos		Haber superado todas las materias de los semestres anteriores 1 a 4.

Sistemas de evaluación

La materia se evaluara siguiendo un procedimiento de evaluación continua que permitirá que toda la actividad del estudiante orientada al aprendizaje sea evaluada. Los estudiantes tendrán que realizar ejercicios y prácticas y defenderlos en clase mediante exposiciones orales o mediante la realización de pruebas escritas. En general, en estas exposiciones y pruebas, los estudiantes tendrán que mostrar dominio de los métodos y procedimientos prácticos relacionados y comprensión de los conceptos implicados, además de explicar cómo han gestionado la búsqueda y organización de la información a partir de las orientaciones y materiales proporcionados por el profesor y cómo han identificado y resuelto las lagunas de su conocimiento. También deberán ser capaces de expresarse de forma correcta tanto a nivel oral como escrito.

- La evaluación de la comprensión de conceptos y de la competencia de uso solvente de los recursos de información, se desarrollará mediante pruebas escritas de desarrollo y/o tipo test y mediante las pruebas orales, incluida la defensa de prácticas. Esta evaluación corresponde al 60% de la nota final.
- Para determinar el aprendizaje de los estudiantes, relacionados con las competencias prácticas (saber hacer), sobre los métodos y procedimientos y el grado de dominio de los mismos, así como de la competencia comunicación eficaz oral y escrita y de la competencia aprendizaje autónomo, se evaluarán los ejercicios, prácticas o proyectos individuales o en grupo realizados y la defensa oral o escrita de los mismos. Esta evaluación corresponde al 30% de la nota final.
- Y por último, la evaluación de la participación del alumno/a en las actividades formativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios o prácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10%

de la nota final.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Comprender los conceptos fundamentales del lenguaje interactivo.
2. Conocer las posibilidades técnicas y creativas de un medio como Internet.
3. Realizar proyectos de publicidad interactiva para Internet.
4. Conseguir una comunicación efectiva entre anunciante y público a través de diversos proyectos.
5. Poner en práctica aspectos relacionados con el análisis, conceptualización y producción de un proyecto de publicidad on-line
6. Dar a término las tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.
7. Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático.
8. Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical.

Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Clases participativas en las que los estudiantes presentan y defienden sus ejercicios prácticos y resuelven dudas sobre los conceptos y su aplicación práctica. **Competencias: Todas las competencias. (2 ECTS)**

Exposición teórica de los conceptos y procedimientos, explicación del enunciado de las prácticas, de los materiales que se proporcionan y del plan de trabajo. **Competencias: 1 y 2 (2 ECTS)**

Estudiar los apuntes y/o documentos proporcionados por el profesor, realizar o resolver las prácticas o los ejercicios trabajando de forma autónoma o con el profesor y preparar las consultas que le plantearán al profesor. **Competencias: Todas las competencias. (8 ECTS)**

Observaciones/aclaraciones por módulo o materia

1. Definición y Contexto
2. Comunicación y Lenguaje Audiovisual
3. Fundamentos de Diseño
4. Metodología del Proyecto
5. Creatividad
6. Producción I
7. Presentaciones al cliente
8. Producción II
9. Diseño Visual y Producción Gráfica
10. Recursos Audiovisuales
11. Modelo de Interacción
12. Desarrollo técnico y Construcción

Descripción de las competencias

Aplicar los conocimientos y capacidades necesarias para ejercer como director/a de arte en proyectos de publicidad interactiva. CEM 12.1. Relacionada con CET 12, CET 16 y CET 25.
Aplicar los conocimientos y capacidades necesarias para determinar las posibilidades de aplicación del lenguaje interactivo en el ámbito publicitario. CEM 12.2. Relacionada con CET 12, CET 16 y CET 25.
Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4.
Uso solvente de los recursos de información CGT 6.
Aprendizaje autónomo. CGT 7.

Descripción de la materia principal 21

Denominación de la materia	Bloque de especialización en postproducción audiovisual avanzada.	Créditos ECTS	12.0	Carácter	Optativas
Unidad temporal		Materia anual. Curso 3.	Requisitos previos		Haber superado todas las materias de los semestres anteriores 1 a 4.
Sistemas de evaluación					
La materia se evaluara siguiendo un procedimiento de evaluación continua que permitirá que toda la actividad del estudiante orientada al aprendizaje sea evaluada.Los estudiantes tendrán que realizar ejercicios y prácticas y defenderlos en clase mediante exposiciones orales o mediante la realización de pruebas escritas. En general, en estas exposiciones y pruebas, los estudiantes tendrán que mostrar dominio de los métodos y procedimientos prácticos relacionados y comprensión de los conceptos implicados, además de explicar cómo han gestionado la búsqueda y organización de la información a partir de las orientaciones y materiales proporcionados por el profesor y cómo han identificado y resuelto las lagunas de su conocimiento. También deberán ser capaces de expresarse de forma correcta tanto a nivel oral como escrito. - La evaluación de la comprensión de conceptos y de la competencia de uso solvente de los recursos de información, se desarrollará mediante pruebas escritas de desarrollo y/o tipo test y mediante las pruebas orales, incluida la defensa de prácticas. Esta evaluación corresponde al 60% de la nota final. - Para determinar el aprendizaje de los estudiantes, relacionados con las competencias prácticas (saber hacer), sobre los métodos y procedimientos y el grado de dominio de los mismos, así como de la competencia comunicación eficaz oral y escrita y de la competencia aprendizaje autónomo, se evaluaran los ejercicios, prácticas o proyectos individuales o en grupo realizados y la defensa oral o escrita de los mismos. Esta evaluación corresponde al 30% de la nota final. - Y por último, la evaluación de la participación del alumno/a en las actividades formativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios o prácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final.					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE					
- Analizar las técnicas utilizadas desde videoclips, spots publicitarios a vídeo experimental para posteriormente aplicarles software. - Desarrollar proyectos audiovisuales de alta calidad.					

3. Dar a término las tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado. 4. Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático. 5. Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical.
Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante
Clases participativas en las que los estudiantes presentan y defienden sus ejercicios prácticos y resuelven dudas sobre los conceptos y su aplicación práctica. Competencias: Todas las competencias. (2 ECTS) Exposición teórica de los conceptos y procedimientos, explicación del enunciado de las prácticas, de los materiales que se proporcionan y del plan de trabajo. Competencias: 1 a 3 (2 ECTS) Estudiar los apuntes y/o documentos proporcionados por el profesor, realizar o resolver las prácticas o los ejercicios trabajando de forma autónoma o con el profesor y preparar las consultas que le plantearán al profesor. Competencias: Todas las competencias. (8 ECTS)
Observaciones/aclaraciones por módulo o materia
1. Introducción 2. Evolución de los efectos especiales 3. Composiciones 4. Gestión del Tiempo 5. Principios de animación 6. Animación Avanzada 7. Efectos 8. Máscaras y llaves (KEYS) 9. 3D dentro de la postproducción 10. <i>Tracking</i> y estabilización 11. Integración 12. Exportación
Descripción de las competencias
Aplicar los procesos de postproducción avanzada que impliquen la utilización de técnicas complejas de retoque de color, integración, efectos, máscaras y <i>Tracking</i>. CEM 13.1. Relacionada con CET 12.
Integrar diferentes formatos como el 3D, Stopmotion o Flash. CEM 13.2. Relacionada con CET 12.
Aplicar diferentes efectos y trucajes para mantener la máxima calidad en SD y HD. CEM 13.3. Relacionada con CET 12.

Comunicación eficaz oral y escrita. CGT 4.
Uso solvente de los recursos de información CGT 6.
Aprendizaje autónomo. CGT 7.

Personal académico**Profesorado**Resumen del personal académico disponible actualmente en el CITM.

Número total de profesores: 37

Número total de profesores doctores: 15

Número total de profesores no doctores: 22

Porcentaje de profesores doctores computados sobre el equivalente en dedicación a tiempo completo:.....34%

Porcentaje de profesores no doctores computados sobre el equivalente en dedicación a tiempo completo:66%.

Tabla de personal académico actual del CITM.

Categoría ^[1]	Experiencia	Tipo de vinculación con la universidad	Adecuación a los ámbitos de conocimiento	Información adicional
TU	Tramo de docencia: 2 Tramo de investigación: 1	TC	Sí	Doctor.
TU	Tramo de docencia: 3 Tramo de investigación:	TC	Sí	Doctora
TU	Tramo de docencia: 3 Tramo de investigación:	TC	Sí	
TU	Tramo de docencia: 4 Tramo de investigación:	TC	Sí	
TU	Tramo de docencia: 3 Tramo de investigación: 2	TC	Sí	Doctor
TU	Tramo de docencia: 4 Tramo de investigación: 1	TC	Sí	Doctora
TU	Tramo de docencia: 2 Tramo de	TC	Sí	Doctor

	investigación:			
TU	Tramo de docencia: Tramo de investigación:	TC	Sí	
TU	Tramo de docencia: 2 Tramo de investigación:	TC	Sí	Doctor
TU	Tramo de docencia: 6 Tramo de investigación: 1	TC	Sí	Doctor
TU	Tramo de docencia: 5 Tramo de investigación: 2	TC	Sí	Doctor
TU	Tramo de docencia: Tramo de investigación:	TC	Sí	Doctor
TU	Tramo de docencia: 2 Tramo de investigación: 0	TC	Sí	
TU. FUPC	Profesora de la Escuela Multimedia de la UPC desde curso 1999-00. Profesora del CITM desde el 2001-02	TC	Sí	Doctora. Investigadora del ámbito de las tecnologías multimedia y los entornos virtuales para la formación
TU. FUPC	Profesor del CITM desde 2005-06	Por horas	Sí	Doctor. Experto en el estudio de la fotografía y las relaciones entre la fotografía y la cultura
TU. FUPC	Profesora del CITM desde 2007-08	Por horas	Sí	Experta profesional del ámbito del diseño
TU. FUPC	Profesor del CITM desde 1995-06	Por horas	Sí	Experto profesional en el ámbito de la publicidad y de la tecnología audiovisual publicitaria y del Derecho relacionado con TIC.

TU. FUPC	Profesor del CITM desde 2003-04	TC	Sí	Experto profesional en el desarrollo de proyectos multimedia
TU. FUPC	Profesor del CITM desde 2004-05	Por horas	Sí	Doctor. Experto profesional e investigador en proyectos audiovisuales
TU. FUPC	Profesora del CITM desde 1998-99	Por horas	Sí	Doctora. Investigadora del ámbito de las tecnologías de audio
TU. FUPC	Profesor del CITM desde 2006-07	Por horas	Sí	Experto profesional en diseño gráfico para aplicaciones multimedia.
TU. FUPC	Profesora del CITM desde 2005-06	Por horas	Sí	Experta en conservación y restauración de bienes culturales
TU. FUPC	Profesor de la Escuela de Fotografía UPC desde curso 1994-95. Profesor del CITM desde curso 2001-02	TC	Sí	Experto en tecnologías fotográficas y calidad de la imagen fotográfica
TU. FUPC	Profesora del CITM desde 2007-08	Por horas	Sí	Experta en tecnologías fotográficas y gestión del color
TU. FUPC	Profesor del CITM a partir de 2008-09	Por horas	Sí	Experto en desarrollo de proyectos multimedia audiovisuales con integración de vídeo, animación 2D y 3D
TU. FUPC	Profesora del CITM desde 2002-03	Por horas	Sí	Experta profesional del ámbito de la creación de guiones para proyectos audiovisuales
TU. FUPC	Profesor del CITM desde 2006-07	Por horas	Sí	Experto profesional del ámbito de la

				fotografía cinematográfica
TU. FUPC	Profesor del CITM desde 2002-03	Por horas	Sí	Experto profesional, productor y director de documentos audiovisuales y director de arte.
TU. FUPC	Profesor del CITM desde 2006-07	Por horas	Sí	Experto profesional en el ámbito de la fotografía de arquitectura y paisaje
TU. FUPC	Profesor del CITM desde 2006-07	Por horas	Sí	Experto profesional en el ámbito de la fotografía de reportaje y moda
TU. FUPC	Profesor de la escuela Multimedia de la UPC desde 1999-00 Profesor del CITM desde 2001-02	Por horas	Sí	Experto profesional en el ámbito de la dirección de arte en proyectos multimedia
TU. FUPC	Profesor de la escuela Multimedia de la UPC desde 1997-98 Profesor del CITM desde 2001-02	TC	Sí	Doctor. Experto en investigación en el ámbito de la interacción humano computadora. Colaborador en el programa de doctorado en Ingeniería Multimedia UPC.
TU. FUPC	Profesor de la escuela Multimedia de la UPC desde 1997-98 Profesor del CITM desde 2001-02	Por horas	Sí	Experto en desarrollo de proyectos de realidad virtual y animación 3D
TU. FUPC	Profesora del CITM desde curso 2005-06	Por horas	Sí	Experta en desarrollo de proyectos audiovisuales
TU. FUPC	Profesora del CITM desde curso 2005-06	Por horas	Sí	Doctora. Experta en el ámbito de la propiedad intelectual y tecnologías de la

				información y la comunicación
TU. FUPC	Profesor de la Escuela de Fotografía UPC desde curso 1994-95. Profesor del CITM desde curso 2001-02	TC	Sí	Experto en Fotografía industrial. desarrollando tesis doctoral: Comunicación Visual en Arquitectura y el Diseño
TU. FUPC	Profesor del CITM desde curso 2005-06	Por horas	Sí	Experto en desarrollo de proyectos multimedia y de creación de videojuegos
TU. FUPC	Profesora del CITM desde curso 2006-07	Por horas	Sí	Experta en diseño gráfico e impresión digital
TU. FUPC	Profesora del CITM desde curso 2006-07	Por horas	Sí	Investigación sobre Arte Románico s. XII (Tesis Doctoral). Directora de exposiciones fotográficas y artísticas. Editora de contenidos.
TU FUPC	Profesor del CITM a partir de 2008-09	Por horas	Sí	Experta en análisis y crítica fotográfica y fotografía de autor.
TU	Tramo de docencia: Tramo de investigación:	TC	Sí	Doctor.
TU. FUPC	Profesor del CITM desde 1994-2005	TC	Sí	Experto profesional en fotografía
TU	Tramo de docencia: Tramo de investigación:	TC	Sí	Doctor
TU. FUPC	Profesor del CITM desde 1994-2005	TC	Sí	Experto profesional en fotografía
TU	Profesor del CITM desde 1995-2005	Por horas	Sí	Experto profesional en multimedia
TU	Tramo de docencia: Tramo de investigación:	TC	Sí	Licenciado en Ciencias Químicas
TU. FUPC	Profesor del CITM desde 2003-04	TC	Sí	Experto profesional en el desarrollo de proyectos

Elaboración de materiales de aprendizaje para la formación a distancia.

Todos los profesores y profesoras del CITM imparten docencia tanto en los estudios presenciales como a distancia.

Para ambas modalidades existe la figura del tutor[2].

En relación con la creación de materiales de aprendizaje, todos los profesores del CITM participan elaborando los contenidos de los materiales y determinando el diseño instructivo adaptado al funcionamiento del sistema para la formación a distancia aplica el CITM. Posteriormente, un equipo de profesores ayudados por estudiantes del Graduado en Multimedia, crean los materiales interactivos multimedia que integran los contenidos aportados por cada profesor. En primer lugar se crea un prototipo de cada material que el profesor de la asignatura o materia que ha aportado los contenidos revisa y corrige. Estas y sugerencias de mejora del material son enviadas al equipo de creación de los materiales interactivos multimedia para su implementación definitiva.

Además cada profesor puede crear sus propios materiales de aprendizaje de manera independiente sin necesidad de la intervención del equipo de creación de materiales interactivos multimedia, gracias al avanzado sistema de formación a distancia que aplica el CITM.

Otros recursos disponibles

Plantilla actual de Personal de Administración y Servicios del CITM.

Tipo de vinculación con la universidad	Formación y experiencia profesional	Adecuación a los ámbitos de conocimiento
TC	Licenciada. Secretaria de Gestión académica de la escuela de Fotografía de la UPC desde el año 1992 y del CITM desde el año 2001.	Si
TP	Administrativa. Secretaria de Gestión académica de la escuela de Fotografía de la UPC desde el año 1997 y del CITM desde el año 2001.	Si
TC	Administración de empresa. Administradora del CITM desde el año 2001.	Si
TC	Licenciada. Secretaria del CITM desde el año 2008.	Si
TC	Ingeniera técnica. Responsable de sistemas informáticos del CITM desde el año 2007.	Si
TC	Graduada. Ayudante de sistemas informáticos del CITM desde el año 2007.	Si
TC	Soporte a Platón y laboratorios de la escuela de Fotografía de la UPC desde el año 1994 y del CITM desde el año 2001.	Si
TC	Soporte a Platón y laboratorios de la escuela de Fotografía de la UPC desde el año 1997 y del CITM desde el año 2001.	Si

Previsión de profesorado y otros recursos humanos necesarios.

En el curso 2009-2010 se pretende contar con la disponibilidad de 4 nuevos profesores doctores.

Previsión de personal académico para el curso 2009-2010:

Profesores doctores:.....19

Profesores no doctores.....18

Porcentaje de profesores doctores computados sobre el equivalente en dedicación a tiempo cumplido:51%.

Porcentaje de profesores no doctores computados sobre el equivalente en dedicación a tiempo cumplido:49%.

Categoría[31]	Experiencia	Tipo de vinculación con la universidad	Adecuación a los ámbitos de conocimiento	Información adicional
TU	Tramo de docencia: Tramo de investigación:	TC	Sí	Doctor/a
TU	Tramo de docencia: Tramo de investigación:	TC	Sí	Doctor/a
TU	Tramo de docencia: Tramo de investigación:	TC	Sí	Doctor/a
TU	Tramo de docencia: 4 Tramo de investigación: 0	TC	Sí	Doctor/a

Respecto a la plantilla de personal de administración y servicios, en el curso 2009-2010 se pretende contar con la disponibilidad de una técnica de formación.

Tipo de vinculación con la universidad	Formación y experiencia profesional	Adecuación a los ámbitos de conocimiento
--	-------------------------------------	--

TC	Graduada. Técnica de formación para gestión académica y soporte a la formación a distancia.	
Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personal con discapacidad. El plan director de igualdad de oportunidades de la UPC cuenta con los siguientes objetivos dentro del plan sectorial de igualdad entre mujeres y hombres: Objetivo específico 1: Sensibilizar a toda la comunidad universitaria en materia de no discriminación y de equidad, especialmente a las personas que tienen responsabilidad y están relacionadas en los procesos de selección y de gestión de recursos humanos. De este objetivo se han derivado las siguientes acciones: ▪ Creación de un servicio u oficina para la igualdad ▪ Incorporar la Igualdad de Oportunidades (IO) en el futuro código ético de la UPC ▪ Publicar anualmente en la web todos los datos desglosados por sexo. Hacer un seguimiento por la Comisión y comunicación de los datos a los órganos de gobierno. ▪ Programar y realizar jornadas/sesiones/seminarios de formación específicos sobre género y/o discriminación, impartidas por expertos, a los responsables de unidades y a personas con cargos de gestión (y también, sobretodo, al personal de RRHH) ▪ Inclusión de un módulo sobre género y/o discriminación en el material para estudiar en los concursos/ oposiciones de categorías de mando del PAS y puestos técnicos. ▪ Añadir objetivos e indicadores relacionados con la IO en los planes estratégicos de las unidades básicas y asignar una parte del presupuesto variable en función del grado de alcance de este objetivo. Objetivo específico 5: Establecer condiciones especiales en los pliegos de las cláusulas administrativas a fin de promover la igualdad entre mujeres y hombres en el mercado de trabajo, de acuerdo con lo establecido en la legislación de contratos del sector público. De este objetivo se ha derivado la siguiente acción: Adaptar las cláusulas administrativas conforme los artículos 33 y 34 de la Ley Orgánica 3/2007 para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. El plan director de igualdad de oportunidades cuenta con el siguiente objetivo dentro del plan sectorial de igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad:		

Objetivo específico 5: Promover la integración en el mercado de trabajo de las personas con discapacidad, favoreciendo su contratación por parte de la UPC. De este objetivo se ha derivado la siguiente acción:

Diseñar y poner en funcionamiento un Programa de Integración de personas con discapacidad (conforme la Ley 53/2003, de empleo público para discapacitados y conforme la LISMI).

[1] TU. Titulado Universitario funcionario o contratado UPC;
TU. F-UPC. Titulado Universitario contratado por la Fundació UPC;
Dr. Doctor.

[2] Ver apartado 4.3 de esta memoria.

[3] TU. Titulado Universitario funcionario o contratado UPC;
TU. F-UPC. Titulado Universitario contratado por la Fundació UPC;
Dr. Doctor.

Adecuación del Profesorado

Todos los profesores y profesoras del CITM tienen una formación y experiencia profesional adecuados para la consecución de los objetivos generales y competencias previstas en la propuesta del título. Así mismo, tal y como se refleja en los datos, el personal académico implicado en el título es suficiente y su grado de dedicación, su cualificación y experiencia, son adecuados para llevar a cabo el plan de estudios propuesto.

Justificación de adecuación de los recursos humanos disponibles

Mecanismos de que se dispone para asegurar que la contratación del profesorado se realizará atendiendo a los criterios de igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad

Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto

Personal académico disponible				
Categoría	Experiencia	Tipo de vinculación con la universidad	Adecuación a los ámbitos de conocimiento	Información adicional
Personal académico necesario				
Categoría	Experiencia	Tipo de vinculación con la universidad	Adecuación a los ámbitos de conocimiento	
Otros recursos humanos disponibles				
Tipo de vinculación con la universidad		Formación y experiencia profesional		Adecuación a los ámbitos de conocimiento
Otros recursos humanos necesarios				
Tipo de vinculación con la universidad	Formación y experiencia profesional		Adecuación a los ámbitos de conocimiento	

Disponibilidad y adecuación de recursos materiales y servicios

Justificación de que los medios materiales y servicios clave disponibles (espacios, instalaciones, laboratorios, equipamiento científico, técnico o artístico, biblioteca y salas de lectura, nuevas tecnologías, etc.) son adecuados para garantizar el desarrollo de las actividades formativas planificadas, observando los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos

El Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia (CITM), está ubicado en un moderno edificio de 1.800 m² de superficie, con 4 plantas útiles en las que se encuentran las aulas y laboratorios.

Relación de aulas, laboratorios y plató fotográfico.

Planta -1.

Nombre del laboratorio o aula	Equipamientos
Laboratorio 1, de Tratamiento Digital de la Imagen (TDI).	1 Ordenador para el profesor y 35 ordenadores PC para los estudiantes[1]. Monitores Lacer de altas prestaciones para TDI. Software necesario para TDI. Equipo de audio y cañón de proyección conectado al ordenador del profesor. Superficie: 115,03 m ² .
Laboratorio de Redes	1 Ordenador para el profesor y 20 ordenadores PC para los estudiantes. 5 Osciloscopios. Material para montaje de micro redes (cables, etc.,). Conexión ADSL. Software necesario para desarrollar las asignaturas de redes y arquitectura y configuraciones informáticas. Equipo de audio y cañón de proyección conectado al ordenador del profesor. Superficie: 88,42 m ² .
Laboratorio de vídeo	5 ordenadores PC. Este laboratorio está preparado para trabajar en pequeños grupos desarrollando proyectos audiovisuales. Postproducción y efectos especiales de vídeo. Superficie: 26,73 m ² .
Laboratorio de audio	Cabina de grabación. 1 Ordenador PC y software para edición de audio. Mesa de mezclas de audio. Teclado musical. Equipo de sonido. Superficie: 19,29 m ² .
Laboratorio de Impresión Digital	5 ordenadores Macintosh G4, 5 ordenadores PC. Software para la edición y postproducción de imágenes. 2 plotters. 1 escáner plano DIN-A3. 2 escáneres planos DIN-A4.2 escáneres de transparencias. 2 impresoras de inyección color. 1 impresora láser color. Espectrofotómetro y material necesario para la calibración del color. Superficie: 48,24 m ² .
Laboratorio de calidad de la imagen	1 Ordenador PC y 1 ordenador Macintosh G4, software y un banco óptico para el montaje de las diferentes cámaras a estudiar, equipo de iluminación con accesorios, Nikon Multiphot para fotomacrografía, microscopio Carl Zeiss Docuval con dispositivo de reproducción, impresora y conexión a red. Superficie: 49,46 m ² .
Sala de impresión	Sala con un ordenador PC y una impresora de inyección de tinta color para que los estudiantes impriman sus trabajos[2]. Superficie: 19,54 m ² .
Seminario 1	Aula con mesas y sillas (sin ordenadores de sobremesa). 1 Ordenador PC para el profesor. Equipo de audio y cañón de proyección conectado al ordenador del profesor. WI-FI Superficie: 40,35 m ² .
Sala comedor y de descanso	Con mesas, sillas y TV. Superficie: 40,74 m ² .

Nombre del laboratorio o aula	Equipamientos
Archivo	Superficie: 46,56 m ² .

[1] Consultar apartado de configuración mínima de los ordenadores de los laboratorios y aulas.

[2] Como aportación al cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad en el CITM se intenta reducir la impresión en papel a lo estrictamente imprescindible.

Planta 0.

Nombre del laboratorio o aula	Equipamientos
Aula 0.1[1]	Aula con mesas y sillas (sin ordenadores de sobremesa). 1 Ordenador PC para el profesor. Equipo de audio y cañón de proyección conectado al ordenador del profesor. Superficie: 105,48 m ² . Capacidad: 70 estudiantes.
Laboratorio de usabilidad	Dos salas contiguas e intercomunicadas por vídeo y audio: sala 1 en la que el usuario pone a prueba el prototipo, sala 2 desde la que se observa y registra. En la sala 1. 1 ordenador PC para el usuario. 1 ordenador PC conectado a una TV LCD plana de 32 pulgadas para probar prototipos de aplicaciones TV por IP. Micrófonos y cámara de vídeo (servidor de vídeo por IP). Además, mesa redonda para reuniones y entrevistas pre y post test. Sala 2, de observación. 2 ordenadores de sobremesa con software para gestionar los test de usabilidad de los prototipos o aplicaciones informáticas. Superficie: Sala 1: 25, 2 m ² ; Sala 2: 15,82 m ² .
Plató fotográfico	Con ciclorama y sistema aéreo con raíles electrificados y pantógrafos de suspensión de luminarias. Divisible en 4 secciones equipada cada una de ellas con antorchas y generadores de flash electrónico hasta 10000ws, luminarias de luz continúa halógena y de incandescencia hasta 1500w y todo tipo de accesorios, filtros y trípodes. Cada sección dispone de 1 columna de estudio y 1 ordenador Macintosh G4. Superficie: 215 m ²
Dependencias y despachos de administración y secretaría	Oficina de administración y secretaría. Superficie: 120,05 m ² . Despacho de Dirección. Superficie: 14,67 m ² . Despacho de Jefatura de Estudios: Superficie: 15,15 m ² . Sala de reuniones: Superficie: 15,63 m ² .
Despachos de profesores (3 despachos independientes)	Cada despacho con 1 ordenador, mesas, sillas y armarios. Superficie: 17,16 m ² , cada despacho.
Almacén	En este almacén se guardan los ordenadores portátiles, cámaras fotográficas y de vídeo y otros equipos.

Nombre del laboratorio o aula	Equipamientos
	Superficie: 29,45 m ² .

[1] En todas las aulas y seminarios los estudiantes pueden trabajar con ordenadores portátiles. El CITM dispone de 45 ordenadores portátiles para uso de los estudiantes.

Planta 1.

Nombre del laboratorio o aula	Equipamientos
Aula 1.1[4]	Aula con mesas y sillas (sin ordenadores de sobremesa). 1 Ordenador PC para el profesor. Equipo de audio y cañón de proyección conectado al ordenador del profesor. Superficie: 91,04 m ² . Capacidad: 60 estudiantes.
Laboratorio 3.	1 Ordenador para el profesor y 30 ordenadores PC para los estudiantes. Monitores LCD 19 pulgadas. Software. Equipo de audio y cañón de proyección conectado al ordenador del profesor. Superficie: 89,73 m ² .
Seminario 4	Aula con mesas y sillas (sin ordenadores de sobremesa). 1 Ordenador PC para el profesor. Equipo de audio y cañón de proyección conectado al ordenador del profesor. WI-FI Superficie: 41,49 m ²
Seminario 5.	Aula con mesas y sillas (sin ordenadores de sobremesa). 1 Ordenador PC para el profesor. Equipo de audio y cañón de proyección conectado al ordenador del profesor. WI-FI Superficie: 41,49 m ²

Planta 2.

Nombre del laboratorio o aula	Equipamientos
Aula 2.1[5]	Aula con mesas y sillas (sin ordenadores de sobremesa). 1 Ordenador PC para el profesor. Equipo de audio y cañón de proyección conectado al ordenador del profesor. Superficie: 73,39 m ² . Capacidad: 45 estudiantes.
Laboratorio 2.	1 Ordenador para el profesor y 30 ordenadores PC para los estudiantes. Monitores LCD 19 pulgadas. Software. Equipo de audio y cañón de proyección conectado al ordenador del profesor. Superficie: 106,40 m ² .
Laboratorio 4.	1 Ordenador para el profesor y 30 ordenadores PC para los estudiantes. Monitores LCD 19 pulgadas. Software. Equipo de audio y cañón de proyección conectado al ordenador del profesor. Superficie: 77,56 m ² .
Dependencias de Sistemas Informáticos.	Despacho de responsables de sistemas informáticos.

Nombre del laboratorio o aula	Equipamientos
	Superficie: 15,40 m ² . Sala de servidores. Superficie: 5,79 m ²

Configuración mínima de los ordenadores de los laboratorios y las aulas.

Procesador Intel Core 2 Duo 2,13 GHz

3 Gb de Ram DDR2

Disco duro de 250 GB SATA2

Tarjeta VGA ATI X1550 con 512 Mb DDR2 Dual DVI

RW-DVD LG doble capa

Ethernet 10/100/1000

Multilector tarjetas

Pantalla Asus Viewsonic 1903 was panorámica 19"

Otros equipamientos.

- 45 ordenadores portátiles. Pentium 4. 2 GB RAM. Tarjeta de conexión a red de cable y mediante wifi. Grabadora de DVD.
- Cámaras fotográficas
 - o 4 Cámaras SLR Nikon D200 equipadas con tarjeta de memoria de 1Gb y objetivos zoom 35-70mm y 70-135mm.
 - o 3 Cámaras SLR Fujifilm S2Pro.
 - o 1 Cámara SLR Fujifilm S1Pro.
 - o Objetivos Nikkor de 24mm, 35mm, 55mm, 60mm, 105mm y zoom 80-200mm.
 - o 1 Objetivo Tokina de 300mm f/2,8.
 - o 1 Objetivo Tamron de 300mm f/2,8.
 - o 1 Objetivo AOJ30C catadióptrico de 1000mm f/10.
 - o 4 Cámaras de banco Sinar F2 equipadas con respaldo digital Sinarback22, tres objetivos de 90, 150 y 210mm, 1 Colorímetro Gossen y un Exposímetro multifunción cada una.
 - o 2 Cámaras de banco Sinar F1.
 - o 2 Cámaras de banco Sinar P2 equipadas con dos objetivos de 240 y 360mm, diversos chasis de registro y obturador Copal cada una.
 - o 1 Cámara Mamiya RB67 con objetivos de 50, 90, 180mm y diversos chasis.
 - o 1 Cámara Mamiya 645 con objetivos de 45, 80 y 150mm.

- o 1 Cámara Hasselblad 501 con objetivos de 40, 80 y 150mm y diversos chasis.
 - o 1 Cámara Pentax 645 con objetivos de 45, 55, 90 y 165mm.
 - o 1 Cámara Pentax 67.
 - o Diversos accesorios de fotomacrografía.
- Cámaras de vídeo
 - o 1 Cámara de vídeo profesional Sony HDR-FXR1E equipada con 3CCD.
 - o 1 Cámara de vídeo profesional Canon XL1 equipada con 3CCD.
 - o 1 Cámara de vídeo profesional Panasonic F-200A Super VHS.
 - o 4 Cámaras de vídeo Sony Handycam Hi8.

Redes informáticas.

Características de la red de fibra óptica

Conexión a la red Troncal de la UPC mediante enlaces de fibras mono-modo con ancho de banda del orden de Gbps.

El funcionamiento de la red dentro del centro se hace mediante una red privada gestionada por un Proxy- Firewall que permite a cada estación una velocidad de 100 Mbps.

Características de la red inalámbrica

Red Wi-Fi EDUROAM con protocolo 802.11g en todo el edificio con una velocidad de hasta 11 Mbps.

Permite acceso a navegación web (XSF no segura) para todos los usuarios sin necesidad de autenticación y acceso web y ftp (XSF segura) mediante autenticación.

Programas informáticos instalados en los ordenadores de los laboratorios.

En los laboratorios del CITM se instala el software necesario para las asignaturas que se tienen que impartir durante el curso.

A los estudiantes que cursan los estudios a distancia se les proporciona el software necesario (el mismo que se instala en los ordenadores del CITM), con las correspondientes licencias individuales de estudiante.

Este software actualmente [\[6\]](#) es el siguiente:

Windows XP SP2, Navegador Internet Explorer 6.0, Navegador Firefox 1.5, Winamp, Winrar, Antivirus 8.0i, AcdSee, Real Player, Nero, Microsoft Office 2003, Project 2003, Photoshop CS 3, Premiere PRO 3.0, QuickTime, Inspiration 7.5, Dreamweaver CS3, Flash CS3, InDesign CS3, Sound Forge 4.5, Sound Forge 5.0, Flash Placer, Shockwave, Acrobat Reader, Acrobat Distiller, Power DVD, DivX, Java JRE, Broadway, 3Ds Max 6, SP1 3Ds Max 6, 3Ds Max 5, Autocad 2002, Combustion 3.0, DFD, Dev C++, Matlab 7.2, VCDemo, Media Encoder, SFRWIN, Image J, CSLU

Toolkit, Adobe Encore DVD, Acrobat distiller 5.0, Physics Student EXP, SmartFTP, Virtools, Context, Java JRE

El CITM y dispone de PAS con formación y experiencia cuya función principal es garantizar la revisión y el mantenimiento de los equipos e instalaciones informáticas y del resto de los equipamientos existentes (plató, aulas, etc). Además, tiene contratado un servicio de asistencia y mantenimiento con la UPC Campus Terrassa.

Bibliotecas.

Los estudiantes del CITM pueden acceder a cualquiera de las bibliotecas de la UPC.

En la biblioteca de UPC de campus Terrassa hay un fondo bibliográfico específico de fotografía.

- Biblioteca del Campus de Terrassa
- Biblioteca Rector Gabriel Ferraté
- Biblioteca de la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Vilanova i la Geltrú
- Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès
- Biblioteca de la Escuela Universitaria de Ingeniería Industrial de Barcelona
- Biblioteca de la Facultad de Náutica de Barcelona
- Biblioteca del Campus del Baix Llobregat
- Biblioteca del Campus Universitario de Manresa
- Biblioteca de la Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona
- Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona
- Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona
- Biblioteca de la Facultad de Matemáticas y Estadística
- Biblioteca de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Igualada

Recursos para la formación a distancia.

El CITM dispone de dos recursos complementarios para la formación a distancia: el Campus Virtual Ágora y el Entorno Virtual del CITM para la Formación a Distancia, Adobe® Acrobat® Connect™ Pro

El Campus Virtual Ágora es un entorno virtual de soporte al aprendizaje presencial y a distancia, basado en tecnología Moodle. Está organizado en materias. Cada materia incluye una o más asignaturas y cada asignatura dispone de su aula virtual.

En cada aula virtual se encuentran las siguientes funcionalidades o apartados:

- Materiales. Los profesores ponen a disposición de los estudiantes los materiales que les proporcionan para su estudio: apuntes, enunciados de prácticas, documentos de lectura o estudio complementario.

- Calificaciones. Los profesores ponen las notas y cada estudiante las puede ver desde el momento en que el profesor las publica.
- Participantes del aula. Lista con todos los integrantes de la asignatura. útil para enviar mensajes grupales o individuales y comprobar quién está conectado al campus virtual ese momento.
- Cuestionarios. Espacio virtual en el que el profesor crea y publica pruebas o exámenes con preguntas abiertas o cerradas de elección simple o múltiple, para ser realizadas on-line. Cuando el profesor publica una prueba los estudiantes la pueden realizar on-line. El profesor le puede indicar al sistema el periodo de tiempo durante el cual los estudiantes pueden realizar la prueba.

Además de lo anterior, el Campus Virtual Ágora cuenta con la funcionalidad de enviar mensajes a cualquier miembro de la comunidad educativa del CITM, incluyendo el personal de administración y servicios y de participar en foros de debate previamente abiertos por los profesores en relación con los contenidos de las asignaturas.

El CITM tiene ubicado en uno de sus servidores la aplicación del campus virtual Ágora.

En relación con el Entorno Virtual del CITM para la Formación a Distancia, el CITM ha contratado con Adobe el uso de este sistema como suscripción alojada en servidor Adobe. El servidor de Acrobat Connect Pro Server integra las comunicaciones en tiempo real y bajo demanda, y proporciona funciones de administración de usuarios, seguimiento, elaboración de informes, además de gestión de contenido integrado para todas las aplicaciones de Acrobat Connect Pro mediante una biblioteca de contenido en la que se pueden hacer búsquedas. Acrobat Connect Pro Server ofrece posibilidades de ampliación, compatibles con entornos de un servidor o clústeres de servidores, lo que se traduce en una implantación redundante y fiable que puede admitir miles de usuarios simultáneos. Acrobat Connect Pro es abierto y ampliable a través de las API estándar del sector.

Además, el CITM proporcionará a cada profesor, el software necesario para impartir la asignatura una tableta digitalizadora Wacom's baboo A6, una webcam y auriculares con micrófono incorporado.

Los estudiantes recibirán todo el software necesario en las asignaturas con la correspondiente licencia.

Funciones principales de gestión.

- Creación de contenidos.

Utilizando Microsoft PowerPoint con el software Adobe® Presenter, es posible crear de forma sencilla contenidos interactivos multimedia para la formación. También puede capturar grabaciones de pantallas o crear simulaciones interactivas con el software Adobe Captivate®. Asimismo, se puede grabar una sesión de aula virtual de Adobe Acrobat® Connect™ Pro Virtual Classroom, y descargarla y editarla para ser revisada posteriormente por el alumno.

El CITM dispone de un equipo para la producción materiales docentes interactivos multimedia utilizando Microsoft PowerPoint, Adobe Presenter, Adobe Captivate y Adobe Flash, entre otros programas informáticos, a partir de los contenidos proporcionados por los profesores de cada asignatura.

- Gestión de sesiones de clase u otras reuniones.

Se pueden programar fácilmente reuniones, invitando a participantes y definiendo los permisos de acceso. Es posible configurar salas específicas según el tema, el público o el presentador y asignar salas persistentes para reuniones periódicas o clases controlando quién tiene acceso al contenido y a las reuniones.

- Seguimiento de los cursos de formación y los avances.

En la página de inicio, los estudiantes pueden ver las asignaturas asignadas y realizar un seguimiento de sus propios avances de aprendizaje. Esta información es totalmente coherente con la que se facilita en el campus virtual Ágora del CITM, con el cual está conectado el sistema.

- Generación de informes de formación.

El nuevo generador de informes proporciona campos y filtros personalizados para que el profesor pueda obtener una panorámica útil de los avances y del estado actual de todos los estudiantes inscritos.

Es posible llevar a cabo estadísticas sobre las reuniones y los usuarios para evaluar la participación.

- Edición de las grabaciones para aprovechar al máximo el contenido.

El profesor u otro responsable de la sesión (clase, seminario, reunión de trabajo, etc) podrá utilizar herramientas en línea muy intuitivas para crear una versión editada de una sesión de aula virtual guardada en el archivo. Se pueden eliminar las partes que no interesen de las grabaciones, marcándolas y tachándolas. La versión original no sufrirá cambios y se puede volver a recuperar cuando se desee.

- Gestión de asistentes a una clase o a una reunión.

Los presentadores pueden ver quién hay en el aula o en la sala de reuniones virtuales, además de la función de los participantes (anfitrión, presentador o participante) y del estado (si el participante está conectado).

Los anfitriones de las sesiones de clase o de las reuniones, por ejemplo, el profesor, pueden controlar los permisos de los participantes antes de la reunión o directamente desde la sala de reuniones. Los derechos se pueden asignar mediante roles predefinidos o a través de la función de derechos de los participantes.

- Diseño de la interfaz de las aulas virtuales y salas de reuniones.

El diseño y el contenido de las aulas virtuales y de las salas de reuniones se pueden guardar como plantillas reutilizables para uso personal o en todo el

sistema. El contenido guardado en las plantillas está a disposición instantáneamente en las nuevas reuniones creadas a partir de dicha plantilla.

Funciones principales de las aulas virtuales.

- Aulas virtuales siempre disponibles.

Las aulas virtuales (salas de reuniones) de Acrobat Connect Professional siempre están disponibles y es fácil acceder a ellas mediante los enlaces correspondientes, que nunca cambian. El diseño y el contenido de las aulas virtuales de cada profesor o asignatura, junto con las notas y el chat, se guardan automáticamente de una reunión a otra para reducir el tiempo de preparación.

- Compartir la pantalla.

El profesor o los estudiantes, cuando tienen asignado el perfil de presentador, pueden ampliar el área de visualización para que las aplicaciones, los documentos y las pizarras compartidas llenen toda la pantalla de los participantes. Los presentadores pueden sincronizar la vista de todos los participantes.

- Los participantes en las clases o en las reuniones de trabajo, pueden controlar el escritorio y las aplicaciones de otros usuarios remotos con los cuales están colaborando en ese momento. El profesor, por ejemplo, puede corregir un ejercicio de un estudiante en el ordenador de dicho estudiante, por control remoto. Esto además se puede mostrar en pantalla completa.
- Seguimiento del desempeño de los estudiantes en las aulas virtuales.

El profesor puede hacer un seguimiento de la participación y de las puntuaciones de los estudiantes en las pruebas de evaluación realizadas dentro de las aulas virtuales. Acrobat Connect Pro ofrece la función única de permitir a cada estudiante visualizar e interactuar con simulaciones y pruebas a su propio ritmo. Los profesores pueden responder preguntas en tiempo real, lo que contribuye a crear un entorno de aprendizaje eficaz y fomentar la asistencia y la participación. Las herramientas de emisión de informes aportan a los profesores una visión clara de los avances de sus estudiantes sin que tengan que pasar horas valorando sus trabajos después de cada clase.

- Visualización de documentos.

El profesor y los estudiantes pueden compartir cualquier documento imprimible convertido a Flash y compartirlo con todos los asistentes en lugar de utilizar la pantalla compartida.

- Uso compartido de archivos.

El profesor y los estudiantes pueden cargar y compartir documentos con algunos o todos los asistentes a la sesión, sin necesidad de salir del entorno de Acrobat Connect Professional.

- Grabación de las clases y las reuniones.

Es posible grabar el vídeo y el audio de las sesiones de clase o reuniones. Las grabaciones de las sesiones incluyen audio sincronizado para conferencias de audio con VoIP o telefónico. El servidor incorporado de flujo de datos ofrece contenido adaptado al ancho de banda del usuario. Los usuarios pueden utilizar el índice de reuniones para ir rápidamente al contenido más relevante.

- Evaluación y encuestas online.

Es posible realizar tests y encuestas a los participantes en tiempo real. Los presentadores de las reuniones, por ejemplo, los profesores durante una clase online pueden crear y colgar test o encuestas de evaluación y recibir las respuestas en tiempo real. Los presentadores pueden crear encuestas fácilmente, hacer un seguimiento inmediato de las respuestas e incluso descargar datos para crear informes y análisis después de las sesiones. Los participantes también pueden ver en la tabla de resultados los nombres de los participantes en las encuestas. Los responsables y profesores pueden utilizar estos resultados para la evaluación formativa y sumativa.

- Pizarra compartida.

Es posible realizar anotaciones en la pantalla compartida, pizarras con contenido y en blanco mediante herramientas estándar o las propias formas de anotación personalizadas, guardar el contenido de las pizarras en las aulas o salas de reuniones persistentes de Acrobat Connect Pro y modificarlo en sesiones futuras.

Normativa Interna de los Programas de Cooperación Educativa Universidad-Empresa.

El documento “PROGRAMA DE COOPERACIÓN EDUCATIVA UNIVERSIDAD – EMPRESA NORMATIVA DEL CITM. Curso 2008-09” puede verse en: http://147.83.144.38/pla2008/NORMATIVA_DE_CONVENIOS_DE_COOPERACION_EDUCATIVA.pdf

Introducción

Un Convenio de Cooperación Educativa es una estancia de prácticas profesionales en una empresa, durante un periodo de tiempo establecido entre el estudiante y la empresa y con el visto bueno de la universidad, en el cual el estudiante adquiere competencia profesional, tutelado por profesionales con experiencia.

La ley de reforma universitaria establece, en el artículo primero, que una de las funciones esenciales de la universidad es preparar a los estudiantes para el ejercicio de la actividad profesional. Para favorecer el cumplimiento de esta función es conveniente promover vínculos de colaboración entre la universidad y empresas y/o instituciones.

Los convenios de cooperación educativa son un marco de relación entre las empresas y/o instituciones, los estudiantes y la universidad, amparados en los siguientes Decretos:

-Real Decreto 1497/1981 de 19 de junio y Real Decreto 1845/1994 de 9 de septiembre sobre programas de cooperación educativa. El primer Decreto establece el concepto de práctica educativa y el ámbito de aplicación, el sistema de garantías para su realización y también las implicaciones que se derivan tanto para la empresa como para la universidad y para el mismo estudiante.

-Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre modificado por el RD 1267/1994 de 10 de junio, sobre directrices generales comunes a los planes de estudio de los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. El artículo 9.2.5 establece la posibilidad de evaluar como créditos del currículum la realización de prácticas en empresas o instituciones y de trabajos profesionales académicamente dirigidos e integrados en los planes de estudio.

Objetivos

Los objetivos de los Convenios de Cooperación Educativa son:

Complementar la formación recibida por el estudiante en el CITM con experiencias profesionales en el ámbito empresarial.

Promover y consolidar vínculos de colaboración entre el CITM y su entorno profesional y empresarial.

Fortalecer los vínculos entre el estudiante y el CITM, así como con las empresas.

Empresas que pueden participar y ámbitos de colaboración

Empresas privadas.

Empresas e instituciones públicas como Ayuntamientos, Diputaciones y otros.

Profesionales liberales y colegios profesionales.

Cualquier empresa que tenga necesidad de desarrollar proyectos relacionados con formación, animación 2D y 3D, comunicación, arte digital, audiovisuales, diseño gráfico, marketing, publicidad, fotografía, retoque digital, CGI, CD interactivos, páginas web o cualquier otro proyecto relacionado con las nuevas tecnologías, puede acogerse a los convenios de cooperación educativa.

Estudiantes que pueden participar en un Convenio de Cooperación Educativa

Pueden participar en los Convenios de Cooperación Educativa los estudiantes matriculados en el Graduado en Multimedia y en el Graduado en Fotografía y Creación Digital que en la fecha de inicio del convenio tengan aprobados la mitad de los créditos del graduado en curso.

Excepcionalmente, bajo la propuesta de la coordinación de Relaciones Internacionales del CITM, y previa aprobación por parte de la Comisión Académica del Centro también se pueden acoger a los Convenios de Cooperación Educativa los estudiantes procedentes de intercambios internacionales.

Duración de los convenios

Los estudiantes en general pueden realizar hasta un máximo de 960 horas por curso académico, durante este tiempo el estudiante desarrollará funciones propias del ejercicio profesional correspondiente a la titulación que cursan, sin ninguna vinculación laboral, sin gastos de seguridad social y con la posibilidad de deducir parte de los gastos que la empresa efectúa.

La dedicación máxima del estudiante, es de unas 20 horas a la semana, con tal de compatibilizar el convenio con los estudios.

Compensación económica

La contraprestación económica tiene como objetivo ayudar a los estudiantes en la financiación de sus estudios y los gastos que puedan ocasionar las propias prácticas (traslados,...).

Actualmente el Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia (CITM), no acepta convenios de cooperación educativa con contraprestación económica cero.

Únicamente se podrán admitir en casos muy excepcionales en los que haya una clara voluntad de todas las partes implicadas y el estudiante argumente por escrito el interés formativo, y además, el profesor/tutor del CITM lo avale.

En compensación al trabajo realizado por el estudiante, la empresa se compromete a pagar una cantidad en concepto de bolsa o ayuda al estudio que se fija en el firmar el convenio. El CITM recomienda que el importe de ayuda sea igual o superior a 6,81€.

Se considerarán casos excepcionales aquellos que no queden reflejados en la presente normativa, se estudiarán de forma individual y se dará la salida más conveniente para cada situación, de acuerdo con la normativa vigente y el marco legal.

Procedimiento

¿Cómo se solicita la colaboración de un estudiante del CITM?

La empresa debe rellenar el formulario que aparece en el apartado Serv. Empresas (enviar oferta) de nuestra web www.citm.upc.edu y se procede a dar de alta a la misma como usuaria de este servicio, si es la primera vez que lo utiliza.

Se facilita a la empresa un login y un password para que pueda enviar su anuncio a través del campus virtual del CITM.

Una vez revisado y publicado el anuncio, los estudiantes del Centro que se pueden acoger a los convenios de cooperación educativa pueden introducir su currículum en la base de datos de la oferta. Los estudiantes pueden actualizar el mismo cuando lo deseen.

La empresa, con su login y password y a través del campus virtual del CITM accede a los curriculums de los candidatos inscritos a la oferta y de esta manera puede seleccionar el estudiante que más se adapte al perfil solicitado. Las entrevistas las fija la empresa directamente con los estudiantes con la finalidad de realizar la selección definitiva.

Una vez escogido el estudiante se firma el convenio de cooperación educativa entre la empresa y/o institución, el estudiante y el CITM.

Todos los estudiantes del Centro están suscritos a una póliza de seguros mediante la póliza colectiva núm 0102/202.307 suscrita con MARCH UNIPSA, Correduría de Seguros, S.A. “Grupo Banca March”.

Proyecto Fin de Carrera

La realización del Proyecto Final de Carrera también se puede incluir dentro de este marco de colaboración Universidad-Empresa.

Convenios con la Universitat Politècnica de Catalunya

Todos los Convenios de Cooperación Educativa que se realicen con la Universitat Politècnica de Catalunya se realizarán mediante la entidad de la UPC que gestiona estos convenios (actualmente es el servicio Univers de la UPC). Estos convenios se realizarán entre el estudiante y la Universitat Politècnica de Catalunya.

Estas ofertas de convenios irán identificadas como CONVENIO UNIVERS.

Convenios de Cooperación Educativa desarrollados en el CITM

Puede haber empresas o entidades interesadas en que el Convenio de Cooperación Educativa se desarrolle dentro del CITM y no en la propia empresa, dado que no disponen de los recursos humanos o materiales para su desarrollo o para tutorizar adecuadamente a los estudiantes, en estos casos se establece firmar un Convenio de Cooperación Educativa entre la empresa y el CITM. Es el Centro quien realiza la selección de los becarios y asigna un tutor responsable para realizar el seguimiento de la tarea desarrollada por el becario.

Estos convenios forman parte de los perfiles profesionales que los graduados pueden desarrollar como profesionales liberales.

La empresa abonará el importe indicado en el convenio, mediante factura en concepto de becas para estudiantes y en los términos establecidos en el convenio firmado, y será el Centro quien realizará el Convenio de Cooperación Educativa al estudiante.

Bolsa de trabajo

El servicio de Bolsa de trabajo se ofrece a todos los estudiantes y a los titulados del Centro, con tal de facilitar su incorporación al mundo profesional, mediante contratos laborales.

Se pone a disposición de las empresas y entidades que estén buscando trabajadores dentro de nuestros ámbitos de formación, un espacio en el campus virtual del CITM para poder publicar sus ofertas de trabajo.

Modelo de Gestión Para la Igualdad de Oportunidades de las Personas con discapacidad. Universidad Politècnica De Catalunya

Introducción

La UPC, **como institución creadora de cultura, está obligada a transmitir el conocimiento que genera**, con acciones que alcancen desde la participación activa en los debates sociales, hasta la formación de los ciudadanos y ciudadanas en los ámbitos de conocimientos que le son propios.

El Consejo de Gobierno de la UPC apuesta por un **proyecto de Universidad comprometida** con los valores de la democracia, de los derechos humanos, la justicia, la solidaridad, la cooperación y el desarrollo sostenible.

En general, quiere fortalecer el compromiso social y el respeto por la diversidad. De manera particular, **pretende alcanzar la igualdad de oportunidades** de aquellas personas que tienen vínculos con la institución.

Para explicitar su compromiso, el Consejo de Dirección de la UPC, en su proyecto de gobierno (UPC 10) para el período 2007-2010, ha plasmado de forma explícita la realización de una serie de actuaciones dirigidas a alcanzar estos objetivos.

Dentro del modelo de gestión de la UPC se han creado diferentes figuras y unidades, con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos por la institución. Cabe destacar el programa de atención a las discapacidades (PAD) del que seguidamente describimos su principal misión y objetivos.

Programa de Atención a las Discapacidades (PAD)

El Programa de Atención a las Discapacidades (PAD) se enmarca dentro del Plan Director para la Igualdad de Oportunidades de la UPC, bajo la estructura del Servicio de Actividades Sociales, UNIVERS.

El principal objetivo es: **Contribuir a la plena integración de la comunidad universitaria (estudiantes, PDI y PAS) que presenten alguna discapacidad, para que su actividad en la universidad se desarrolle con normalidad.**

Los objetivos específicos son los siguientes:

1. Identificar y conocer los estudiantes, PDI i PAS de la UPC con alguna discapacidad.
2. Detectar, analizar, atender y/o derivar las necesidades de las personas de la comunidad universitaria con discapacidad.
3. Velar por el cumplimiento de medidas técnicas y académicas, y conseguir los recursos necesarios.
4. Informar y orientar sobre cuestiones relacionadas con la discapacidad.
5. Promover la participación de las personas con alguna discapacidad en las actividades de la comunidad universitaria.
6. Realizar acciones de sensibilización de la comunidad universitaria sobre la discapacidad.
7. Promover la participación de la comunidad universitaria en actividades de atención y soporte a las personas con discapacidades.

A través de la Vicerrectora de Relaciones Institucionales y Promoción Territorial se crea la figura de los agentes colaboradores en los centros docentes propios y campus universitarios.

La función de los agentes colaboradores es detectar los estudiantes, PDI i PAS, de sus centros docentes o campus universitarios, con necesidades e informarnos de cada caso para coordinar las actuaciones a realizar.

Plan Director para la Igualdad de Oportunidades - UPC

Así pues, tal como se indica en la introducción, uno de los objetivos de la UPC es fortalecer el **compromiso social y el respeto por la diversidad**. De manera particular, quiere **alcanzar la igualdad de oportunidades** de aquellas personas que, de alguna manera, tienen vínculos con la institución

Es con esta finalidad que se diseña y aprueba el Plan Director para la Igualdad de Oportunidades, mediante el cual la UPC **se dota de una herramienta, de un medio y de un marco de referencia** para desarrollar su compromiso institucional con este principio de igualdad, no-discriminación y de respeto por la diversidad.

Este plan **define los principios** sobre los cuales se han de desarrollar los Planes Sectoriales. Inicialmente, el compromiso con la comunidad universitaria es la elaboración, puesta en marcha y seguimiento de dos Planes Sectoriales, que tienen como base la igualdad de oportunidades por razón de género y por razón de discapacidad.

Dentro del **Plan Sectorial para la Igualdad de Oportunidades por razón de discapacidad**, destacamos el Objetivo General 4 “**Eliminar todo tipo de barreras, asegurando la accesibilidad universal**” que ha derivado en los siguientes objetivos específicos:

Objetivo Específico 12.- Introducir el principio de igualdad y de accesibilidad tecnológica y de comunicaciones.

Objetivo Específico 13.- Introducir el principio de igualdad y de accesibilidad arquitectónica, incorporándolo en los proyectos de obra nueva, de acuerdo con la legislación vigente, así como en la adaptación de los edificios ya existentes.

Para alcanzar estos objetivos se han previsto un total de 43 acciones a desarrollar en el período 2007-2010.

Las diferentes acciones han sido asignadas al responsable del Consejo de Dirección y al responsable directo de la gestión.

Más información en:

Universitat Politècnica de Catalunya. *UPC 10 : pla de govern 2006-2010. Disponible a <http://www.upc.edu/catala/la-upc/planificacio/2006-2010/pla_actuacio10.htm>*
[Consulta: 18 octubre 2007]

Universitat Politècnica de Catalunya. *Càtedra de Accesibilitat: arquitectura, disseny i tecnologia per a tots. Disponible a <<http://www.upc.edu/catac/>>* [Consulta: 18 octubre 2007]

Universitat Politècnica de Catalunya. Pla Director per a la Igualtat d'Oportunitats. Disponible a <http://www.upc.edu/bupc/>

Revisión y mantenimiento de recursos materiales y servicios disponibles.

El CITM dispone de todos los recursos materiales y servicios necesarios para el desarrollo de las actividades formativas del plan de estudios de Graduado en Multimedia.

El personal de Sistemas Informáticos y de soporte a Plató y Laboratorios revisan sistemáticamente los equipos, las instalaciones y los espacios y se preocupan del proceso de reparación o sustitución cuando resulta necesario.

En el “Plan de Inversiones” del centro se contempla la renovación periódica del material y equipamientos. En este sentido, los ordenadores PC de los laboratorios y aulas, se renuevan cada tres años y se tiene contratado un servicio de asistencia y garantía que cubre el periodo de vida previsto. Además, se dispone de acuerdos con las empresas proveedoras de software para la renovación de las licencias o actualización de los programas informáticos cada vez que se sale al mercado una nueva versión de los mismos. El resto del material es renovado cuando es necesario para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades formativas.

Nombre del laboratorio o aula	Equipamientos	Previsión de inversión - renovación
Laboratorio 1, de Tratamiento Digital de la Imagen (TDI).	1 Ordenador para el profesor y 35 ordenadores PC para los estudiantes. Monitores Lacer de altas prestaciones para TDI.	2010 - 2011
Laboratorio de Redes	1 Ordenador para el profesor y 20 ordenadores PC para los estudiantes. 5 Osciloscopios. Material para montaje de micro redes (cables, etc.). Conexión ADSL.	2009 - 2010
Laboratorio de Vídeo	5 ordenadores PC.	2011 - 2012
Laboratorio de Audio	Cabina de grabación. 1 Ordenador PC y software para edición de audio. Mesa de mezclas de audio. Teclado musical. Equipo de sonido.	2011 - 2012
Laboratorio de Impresión Digital	5 ordenadores Macintosh G4, 5 ordenadores PC.	2009 - 2010
Laboratorio de calidad de la imagen	1 Ordenador PC y 1 ordenador Macintosh G4.	2011 - 2012
Sala de impresión	Sala con un ordenador PC y una impresora de inyección de tinta color para que los estudiantes impriman sus trabajos.	2010 - 2011

Nombre del laboratorio o aula	Equipamientos	Previsión de inversión - renovación
Aula 0.1	1 Ordenador PC para el profesor. Equipo de audio y cañón de proyección conectado al ordenador del profesor.	2011 - 2012
Laboratorio de	En la sala 1. 1 ordenador PC para el	2010 - 2011

Nombre del laboratorio o aula	Equipamientos	Previsión de inversión - renovación
usabilidad	usuario. 1 ordenador PC conectado a una TV LCD plana de 32 pulgadas Micrófonos y cámara de vídeo (servidor de vídeo por IP).	
Plató fotográfico	1 ordenador Macintosh G4. 2 Respaldos fotográficos	2009 - 2010
Dependencias y despachos de administración y secretaría y despachos de profesores	12 puestos informáticos	2012 - 2013
Nombre del laboratorio o aula	Equipamientos	Previsión de inversión - renovación
Aula 1.1	1 Ordenador PC para el profesor. Equipo de audio y cañón de proyección conectado al ordenador del profesor.	2011 - 2012
Laboratorio 3.	1 Ordenador para el profesor y 30 ordenadores PC para los estudiantes. Monitores LCD 19 pulgadas.	2010 - 2011
Seminario 4	1 Ordenador PC para el profesor. Equipo de audio y cañón de proyección conectado al ordenador del profesor.	2009 - 2010
Seminario 5.	1 Ordenador PC para el profesor. Equipo de audio y cañón de proyección conectado al ordenador del profesor.	2009 - 2010

Nombre del laboratorio o aula	Equipamientos	Previsión de inversión - renovación
Aula 2.1	1 Ordenador PC para el profesor. Equipo de audio y cañón de proyección conectado al ordenador del profesor.	2010 - 2011
Laboratorio 2.	1 Ordenador para el profesor y 30 ordenadores PC para los estudiantes. Monitores LCD 19 pulgadas.	2011 - 2012
Laboratorio 4.	1 Ordenador para el profesor y 30 ordenadores PC para los estudiantes. Monitores LCD 19 pulgadas. Software.	2011 - 2012
Dependencias de Sistemas Informáticos.	Despacho de responsables se sistemas informáticos.	2012 - 2013
Laboratorio móvil	45 PC portátiles	2009 – 2010
Tabletas digitalizadoras	1 Tableta para el profesor 10 tabletas para los estudiantes	2012 – 2013

[1] Consultar apartado de configuración mínima de los ordenadores de los laboratorios y aulas.

[2] Como aportación al cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad en el CITM se intenta reducir la impresión en papel a lo estrictamente imprescindible.

[3] En todas las aulas y seminarios los estudiantes pueden trabajar con ordenadores portátiles. El CITM dispone de 45 ordenadores portátiles para uso de los estudiantes.

[4] En todas las aulas y seminarios los estudiantes pueden trabajar con ordenadores portátiles. El CITM dispone de 45 ordenadores portátiles para uso de los estudiantes.

[5] En todas las aulas y seminarios los estudiantes pueden trabajar con ordenadores portátiles. El CITM dispone de 45 ordenadores portátiles para uso de los estudiantes.

[6] Se dispone de contrato de actualización de todos los programas informáticos.

Previsión

Convenios de colaboración con otras instituciones (archivo pdf: ver anexo)

Resultados previstos

Justificación de los indicadores

Las estimaciones de tasa de graduación, tasa de abandono y tasa de eficiencia que se presentan a continuación se basan en los datos históricos y tendencias observadas en la titulación del Graduado Multimedia, debido a que a los estudios de Grado accederán estudiantes de perfil similar al de los que en la actualidad acceden a esta enseñanza.

Tasa de Graduación

Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación con su cohorte de entrada.

Estudiantes que finalizan

----- x 100

Total de estudiantes matriculados

Cohorte 2002-03	Cohorte 2003-04	Cohorte 2004-05
15,07%	29,30%	30,23%

Porcentaje de estudiantes que tienen aprobados todos los módulos excepto el Proyecto Final de Carrera en el año académico 2007-08, en relación con su cohorte de entrada.

Cohorte 2002-03[1]	Cohorte 2003-04[2]	Cohorte 2004-05[3]
62,07%	64,10%	62,50%

Porcentaje de estudiantes que tienen aprobados todos los módulos excepto el Proyecto Final de Carrera y todos los módulos incluido el Proyecto Final de Carrera, en el año académico 2007-08, en relación con su cohorte de entrada.

Cohorte 2002-03[4]	Cohorte 2003-04[5]	Cohorte 2004-05[6]
77,14%	93,40%	96,43%

Tasa de abandono

Relación porcentual entre el número de total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

$$\frac{\text{Estudiantes no matriculados}}{\text{Total de estudiantes cohorte de nuevo ingreso}} \times 100$$

Cohorte 2002-03	Cohorte 2003-04	Cohorte 2004-05
36,20%	41,02%	58,33%

Tasa de eficiencia

Relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron matricularse a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

$$\frac{\text{Total de créditos que debieron matricular}}{\text{Total de créditos que han matriculado realmente}} \times 100$$

Graduados en curso		
2004-05	2005-06	2006-07
97,95%	98,93%	98,54%

Atribuimos estos resultados fundamentalmente a dos factores, por un lado la elevada tasa de integración laboral que tienen los estudiantes del graduado y, por el otro, al hecho de ser un “título propio” lo que, entre otras cuestiones tales como la baja consideración social en comparación con los títulos oficiales, sólo permite la integración laboral pero no otras salidas importantes como, por ejemplo, la conexión con estudios de postgrado oficiales. Consideramos, por lo tanto, que al ser título oficial se incrementará la motivación de los estudiantes por terminar los estudios incrementándose la tasa de graduación y de eficiencia y reduciéndose la tasa de abandono.

Por otra parte, con el objetivo de incrementar la tasa de graduación, teniendo en cuenta que uno de los factores que determina que los estudiantes prolonguen el periodo de realización del Trabajo de Fin de Grado, se desarrollaran las siguientes acciones para motivar su realización en el periodo previsto, es decir, durante el cuarto curso o, como máximo un año académico más:

- Reforzamiento de la actividad de tutoría del Trabajo de Fin de Grado. Se incrementarán las horas que los profesores dedican a la tutoría de los Trabajos de Fin de Grado.
- Reforzamiento de la conexión entre el Trabajo de Fin de Grado y las prácticas externas. Se seguirá promoviendo que el Trabajo de Fin de Grado esté relacionado con el ámbito de actividad en el que los estudiantes realicen las prácticas externas y que incluya planteamientos y desarrollos innovadores. Para conseguirlo se llegará a acuerdos con las empresas u organismos en las cuales los estudiantes realicen las prácticas externas con el objetivo de que subvencionen los Trabajos de Fin de Grado.

Los objetivos que nos planteamos son los que se reflejan en la tabla siguiente.

	Curso 2009-10	Curso 2010-11	Curso 2011-12
Tasa de Graduación	45%	65%	75%
Tasa de abandono	10%	7%	5%
Tasa de eficiencia	98%	98%	98%

[1] curso académico previsto para finalizar + 3 cursos.

[2] curso académico previsto para finalizar + 2 cursos.

[3] curso académico previsto para finalizar + 1 curso.

- [4] curso académico previsto para finalizar + 3 cursos.
 [5] curso académico previsto para finalizar + 2 cursos.
 [6] curso académico previsto para finalizar + 1 curso.

Tasa de graduación	30.23	Tasa de abandono	58.33	Tasa de eficiencia	97.95
Denominación		Definición		Valor	
Progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes					
<u>Niveles de evaluación.</u> La evaluación se hará en diferentes niveles: • Asignatura / materia. Las personas responsables de la propuesta de calificación son las coordinadoras y los coordinadores de las asignaturas. • Bloque curricular. Un bloque curricular es un conjunto de materias con unos objetivos comunes que se evalúan de forma global en un procedimiento que se denomina “evaluación curricular”. El plan de estudios del graduado en Multimedia tiene definidos tres bloques curriculares: • La fase inicial, constituida por los 60 créditos del primer curso del plan de estudios. • El bloque posterior a la fase inicial, constituido por el resto de las materias del plan de estudios. • El Trabajo de Fin de Grado (TFG). La evaluación del aprendizaje del alumnado se plantea de forma continua, es decir no se acumulará en la etapa final y además servirá tanto para regular el ritmo de trabajo y del aprendizaje a lo largo del transcurso de la asignatura, materia o titulación (evaluación formativa), como para permitir al alumnado conocer su grado de adquisición de aprendizaje (evaluación sumativa) y también para darle la opción, a reorientar su aprendizaje (evaluación formativa). La evolución formativa se ha diseñado de tal modo, que permita informar al alumnado sobre su progreso o falta de él, además de ayudarlo, mediante la correspondiente retroalimentación por parte del profesorado, a alcanzar los objetivos de aprendizaje contemplados en la correspondiente asignatura o materia. La evaluación sumativa se ha diseñado con el objetivo de calificar al alumno o alumna, para su correspondiente promoción y acreditación o certificación ante terceros. La calificación de cada alumno o alumna está basada en una cantidad suficiente de notas, las cuales, debidamente ponderadas, configuran su calificación final. Para valorar el aprendizaje del estudiantado se han planificado suficientes y diversos tipos de actividades de evaluación a lo largo de la impartición de cada asignatura o materia. La programación de dichas actividades es un documento útil tanto para el					

alumnado como para el profesorado. Todas las actividades de evaluación son coherentes con los objetivos específicos y/o competencias genéricas programadas por el plan de estudios, en cada asignatura o materia. El conjunto de tareas y/o actividades que realiza el alumno o alumna configura su aprendizaje y le permite la obtención de la calificación final de cada asignatura o materia.

A cualquier producto elaborado por el alumnado y que ha de entregar al profesor, tanto si es calificado como si no lo es, se le denomina “entregable”. Asimismo se especifica tanto el formato en el que se ha de presentar así como el tiempo de dedicación que el profesorado estima que los estudiantes necesitan para la realización de dicho entregable

La evaluación se basa en unos criterios de calidad, suficientemente fundamentados, transparentes y públicos para el alumno o alumna desde el inicio. Dichos criterios están acordes tanto con las actividades planificadas, metodologías aplicadas, como con los objetivos de aprendizaje previstos a alcanzar por el alumnado.

La frecuencia de las actividades de evaluación viene determinada por el desarrollo tanto de los objetivos específicos como de la competencia o competencias contempladas en dicha asignatura o materia.

Evaluación de las Materias

Las materias se evaluarán siguiendo un procedimiento similar de evaluación continua. Los estudiantes tendrán que realizar ejercicios y prácticas y defenderlos en clase mediante exposiciones orales o mediante la realización de pruebas escritas. En general, en estas exposiciones y pruebas, los estudiantes tendrán que mostrar dominio de los métodos y procedimientos prácticos relacionados y comprensión de los conceptos implicados, además de explicar cómo han gestionado la búsqueda y organización de la información a partir de las orientaciones y materiales proporcionados por el profesor y cómo han identificado y resuelto las lagunas de su conocimiento. También deberán ser capaces de expresarse de forma correcta tanto a nivel oral como escrito.

La evaluación de la comprensión de conceptos y de la competencia de uso solvente de los recursos de información, se desarrollará mediante pruebas escritas de desarrollo y/o tipo test y mediante las pruebas orales, incluida la defensa de prácticas. Esta evaluación corresponde al 60% de la nota final de cada asignatura.

Para determinar el aprendizaje de los estudiantes relacionados con las competencias prácticas (saber hacer), sobre los métodos y procedimientos y el grado de dominio de los mismos, así como de la competencia comunicación eficaz oral y escrita y de la competencia aprendizaje autónomo, se evaluarán los ejercicios, prácticas o proyectos individuales o en grupo realizados y la defensa oral o escrita de los mismos. Esta evaluación corresponde al 30% de la nota final de cada asignatura.

Y por último, la evaluación de la participación del alumno/a en las actividades de las asignaturas incluidas en la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios o prácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final de cada asignatura.

Evaluación de la Materia de Proyectos

Los 6 proyectos se evaluarán atendiendo a:

La actividad formativa de proyectos de dificultad gradual planteados en la asignaturas PBL (I a VI) será evaluada a partir de un perfil de competencias específico que considera el trabajo desarrollado, la documentación entregada y la presentación y defensa del proyecto, así como las competencias genéricas y las actitudes mostradas por el alumno y el equipo de trabajo. Esta evaluación supondrá el 100% de la nota en cada una de las asignaturas.

Evaluación de las Prácticas Externas

Las prácticas externas se evaluarán a partir de una memoria de la actividad profesional desempeñada en la que se reflejarán de forma explícita los siguientes aspectos:

- Objetivos iniciales del trabajo a realizar.
- Metodología y desarrollo del trabajo.
- Resultados y conclusiones.
- Grado de cumplimiento de los objetivos iniciales y valoración personal de las prácticas realizadas.

Dicha memoria incluirá, además, copias de los correspondientes justificantes de las prácticas realizadas. Esta evaluación supondrá el 100% de la nota.

Evaluación del Trabajo de Fin de Grado

El Trabajo de Fin de Grado se evaluará mediante presentación de la memoria y la defensa ante un tribunal que estará compuesto por:

- Un profesor del CITM que actuará como a Presidente
- Un profesor universitario que actuará como 1er Vocal
- Un profesor del CITM o persona externa con titulación universitaria o profesional con experiencia adecuada que actuará como 2º. Vocal.

El tribunal de evaluación valorará los siguientes aspectos:

- La correlación entre la propuesta y el resultado.
- La consolidación de conocimientos.
- La integración multidisciplinar.
- La aportación de nuevos conocimientos.
- La calidad de la memoria.
- La calidad de la presentación oral i audiovisual.

Esta evaluación supondrá el 100% de la nota.

Garantía de calidad

Información sobre el sistema de garantía de calidad(archivo pdf: ver anexo)
Información adicional sobre el sistema de garantía de calidad

Calendario de implantación de la titulación

Justificación					
Esta propuesta de titulación de grado sustituye a la actual titulación de Graduado en Fotografía y Creación Digital. De acuerdo con la legislación vigente reguladora de la extinción de los planes de estudio y las directrices establecidas por el Consejo de Gobierno de esta Universidad referentes a dicha extinción, la implantación de esta titulación de grado y la extinción del plan de estudios al que sustituye, se realizarán en un solo curso de acuerdo al siguiente cronograma: <table border="1"> <tr> <td></td><td>Curso académico 2009 – 2010</td></tr> <tr> <td>Cursos de la nueva titulación que se implantan</td><td>1º, 2º, 3º, 4º</td></tr> </table>			Curso académico 2009 – 2010	Cursos de la nueva titulación que se implantan	1º, 2º, 3º, 4º
	Curso académico 2009 – 2010				
Cursos de la nueva titulación que se implantan	1º, 2º, 3º, 4º				
Curso de implantación					
2009/2010					
Procedimiento de adaptación en su caso de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios					
El CITM aplicará los criterios para la extinción de las titulaciones que el Consejo de Gobierno de la UPC aprobó en su sesión de 20 de junio de 2008 y que están recogidos en el documento “Criterios para la extinción de las titulaciones de primer, segundo y primer y segundo ciclos y la implantación de las nuevas enseñanzas de grado de la UPC”. Este documento sienta las bases, de acuerdo a la legislación vigente, del procedimiento de extinción de las actuales titulaciones y establece los criterios de adaptación de los estudiantes existentes al nuevo plan de estudios. La UPC establece, como norma general, un procedimiento de extinción de sus					

titulaciones curso a curso. De acuerdo a la legislación vigente, los estudiantes que así lo deseen tienen derecho a finalizar los estudios que han iniciado.

El CITM aplicará, no obstante, un procedimiento de extinción en un solo curso.

De acuerdo con la legislación vigente y las directrices aprobadas al respecto por el Consejo de Gobierno de la UPC anteriormente mencionado, para los estudiantes que no hayan finalizado sus estudios de acuerdo a la estructura actual y deseen incorporarse a los nuevos estudios de grado y para aquellos que habiendo agotado las convocatorias extraordinarias que establece la legislación vigente para los planes de estudio en proceso de extinción no las hayan superado, se procederá al proceso de adaptación al nuevo plan de estudios.

Para ello, el centro establecerá mecanismos para dar la máxima difusión entre los estudiantes del procedimiento y los aspectos normativos asociados a la extinción de los actuales estudios y a la implantación de las nuevas titulaciones de grado. Para ello realizará reuniones informativas específicas con los alumnos interesados en esta posibilidad y publicará a través de su página web información detallada del procedimiento a seguir.

La información que será pública y se facilitará a los estudiantes interesados en adaptarse a la nueva titulación será:

- Titulación de grado que sustituye a la titulación actual.
- Calendario de extinción de la titulación actual y de implantación de la titulación de grado.
- Convocatorias extraordinarias que dispone el estudiante que desee finalizar los estudios ya iniciados
- Tabla de equivalencias entre las asignaturas del plan de estudios actual y el plan de estudios de grado
- Aspectos académicos derivados de la adaptación, como por ejemplo: como se articula el reconocimiento en el nuevo plan de estudios de las asignaturas de libre elección cursadas, prácticas en empresas realizadas, etc.

Dicha información será aprobada por los correspondientes órganos de gobierno del centro.

Por otro lado, se harán las actuaciones necesarias para facilitar a los estudiantes que tengan pendiente únicamente la superación del proyecto final de carrera la finalización de sus estudios en la estructura en la cual los iniciaron.

El título propio de Graduado en Fotografía y Creación Digital se diseñó orientado a su adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, utilizando como unidad los créditos ECTS y planteando como objetivo la adquisición de competencias por parte de los estudiantes.

La adaptación de los estudiantes que estén cursando el plan de estudios actual al nuevo plan de estudios de grado, se efectuará de acuerdo al siguiente cuadro de adaptaciones:

Título Graduado en Fotografía y Creación Digital			Título propio Graduado en Fotografía y Creación Digital	
Materia	ECTS de la materia	ECTS reconocidos	Módulo	ECTS del módulo
Matemáticas	9	3 ^{(1) (2)}	Ciencias	6
		3 ^{(1) (2)}	Tecnología de la Imagen Fotográfica	12
Física	9	3 ^{(1) (2)}	Ciencias	6
		3 ^{(1) (2)}	Tecnología de la Imagen Fotográfica	12
Informática I	6	3 ^{(1) (2)}	Calidad de la Imagen	18
Expresión Gráfica	30	9 ⁽²⁾	Diseño	15
		6 ⁽²⁾	Fotografía Sociedad y Cultura	6
Tecnología de la Imagen Digital	21	6 ^{(1) (2)}	Calidad de la Imagen	18
		12 ^{(1) (2)}	Fotografía Aplicada	36
Comunicación Audiovisual	9	9	Comunicación Audiovisual	9
Empresa	6	6	Gestión y Empresa	6
Producción Fotográfica	48	6 ^{(1) (2)}	Calidad de la Imagen	18
		24 ^{(1) (2)}	Fotografía Aplicada	36
Programación Orientada al Tratamiento Digital	6			
Optativas (Bloques de Especialización)	30	30 ⁽³⁾	Optativas	30
Proyectos	54	30 ⁽²⁾	Proyectos	30

(1) De una materia del plan de estudios actual, se reconocen créditos en una o más materias del plan de estudios de grado. Esto es así debido a que la organización de los módulos en el plan actual y de las materias en el plan de grado, no es exactamente la misma. En este sentido, por ejemplo, el módulo del plan actual "Fotografía Aplicada" tiene 36 ECTS, de los cuales, en el plan de grado, 12 son

reconocidos en la materia de “Tecnología de la Imagen Digital” y, 24 en la materia de “Producción Fotográfica”.

(2) En algunas materias del plan de grado son reconocidos sólo una parte de los ECTS que tiene, de manera que el resto de ECTS se tendrán que cursar. Así, por ejemplo, en la materia del plan de grado “Expresión Gráfica”, que tiene 30 ECTS, los estudiantes que tengan superado los módulos de “Diseño” y de “Fotografía Sociedad y Cultura” del plan actual que tienen 15 y 6 ECTS respectivamente, de los que se reconocen 9 y 6, tendrán que cursar los otros 15 ECTS correspondientes a competencias que no han sido abordadas en el plan actual.

(3) En las materias optativas “Bloques de Especialización” del plan de grado que en total tienen 30 ECTS, se reconocerán tantos ECTS como módulos optativos del plan actual se tengan superados, siempre y cuando sean coincidentes con las que se imparten en el plan de estudios de grado.

Enseñanzas que se extinguen por la implantación del siguiente título propuesto

Por la implantación del presente título de Grado en Fotografía y Creación Digital se extinguen las enseñanzas actuales correspondientes al Plan de Estudios de la titulación actual de nombre Graduado en Fotografía y Creación Digital del Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia de la UPC, aprobado por la Comisión de Docencia del Consejo de Gobierno de la UPC el día 20 de abril de 2005 y ratificado por el Consejo de Gobierno de la UPC el día 29 de abril de 2005.

11. Reconocimiento de créditos.

El reconocimiento de créditos a los estudiantes titulados del título propio que se extingue, se desarrollará teniendo en consideración las siguientes tablas de correspondencias, para cada una de las ediciones del título propio, además de lo apuntado en el apartado 4 y el sub-apartado 4.4., de este mismo documento.

Tabla correspondiente a la edición 2005 del título propio:

Título propio Graduado en Fotografía y Creación Digital				Título Graduado en Fotografía y Creación Digital (oficial)					
Módulo	ECTS del módulo	Horas teóricas	Horas prácticas	Materia	ECTS de la materia	Horas teóricas	Horas prácticas	ECTS reconocidos	ECTS no reconocidos
Ciencias	6	30	30	Matemáticas	9	45	45	6	3
Tecnología de la Imagen Fotográfica	12	60	60						
Ciencias	6	30	30	Física	9	45	45	6	3
Tecnología de la Imagen Fotográfica	12	60	60						
Calidad de la Imagen	18	90	90	Informática I	6	30	30	3	3
Diseño	15	75	75	Expresión Gráfica	30	150	150	15	15
Fotografía Sociedad y Cultura	6	30	30						
Calidad de la Imagen	18	90	90	Tecnología de la Imagen Digital	21	105	105	18	3
Fotografía Aplicada	36	180	180						
Comunicación Audiovisual	9	45	45	Comunicación Audiovisual	9	45	45	9	
Gestión y Empresa	6	30	30	Empresa	6	30	30	6	
Calidad de la Imagen	18	90	90	Producción Fotográfica	48	240	240	30	18
Fotografía Aplicada	36								
				Programación Orientada al Tratamiento Digital	6	30	30		6
Optativas*	30			Optativas (Bloques de Especialización)	30	150	150		30
Proyectos	30			Proyectos	54	270	270	30	24

* El reconocimiento de créditos correspondientes a asignaturas optativas sólo podrá realizarse si las competencias de las asignaturas optativas cursadas en son coincidentes con las asignaturas del título oficial.

Tabla correspondiente a la edición 2001

Título propio Graduado en Fotografía				Título Graduado en Fotografía y Creación Digital (oficial)					
Plan 1993	Créditos LRU	Horas Teoría	Horas Práctica	Plan 2009	ECTS	Horas Teoría	Horas Práctica	ECTS reconocidos	ECTS no reconocidos
Fundamentos Científicos	3,8	18,8	18,8	Matemáticas	9,0	45,0	45,0	3,0	6,0
Fundamentos Científicos	3,8	18,8	18,8	Física	9,0	45,0	45,0	3,0	6,0
Fundamentos de informática	6,0	30,0	30,0	Informática I	6,0	30,0	30,0	6,0	
Creació y Prod. Guiones	6,0	30,0	30,0	Comunicación AV	9,0	45,0	45,0	9,0	
Producción y Edición AV	6,0	30,0	30,0						
Diseño Gráfico	6,0	30,0	30,0	Expresión gráfica	30,0	150,0	150,0	24,0	6,0
Historia de la imagen	4,5	22,5	22,5						
Introducción al Tratamiento Digital de la Imagen	7,5	37,5	37,5						
Producción y Tratamiento de gráficos 3D	6,0	30,0	30,0						
Constr. Y Lectura de les Imatges	6,0	30,0	30,0						
Iluminació y Estructura de la Imagen	7,5	37,5	37,5	Tecnología Imagen Digital	21,0	105,0	105,0	15,0	6,0
Gestión del color	6,0	30,0	30,0						
Laboratorio y Sistemas de Impresión	6,0	30,0	30,0						
Fotografía de Arquitectura y Obra Civil	6,0	30,0	30,0	Prod. Fotog. en Ciencia y Tecnología	27,0	135,0	135,0	6,0	21,0
Iluminación Avanzada y Equipamientos Fotográficos	1,5	7,5	7,5						
Prensa y Reportaje	6,0	30,0	30,0	Prod. Fotog. en Comunicación	21,0	105,0	105,0	21,0	
Fotografía de Retrato y Moda	6,0	30,0	30,0						
Fotografía de Publicitat	6,0	30,0	30,0						
Equipamientos	6,0	30,0	30,0						

Iluminación Avanzada y Equipamientos Fotográficos	2,2	11,0	11,0						
Programación orientada a Internet	6,0	30,0	30,0	Programación TDI	6,0	30,0	30,0	6,0	
Iluminación Avanzada y Equipamientos Fotográficos	2,3	11,5	11,5	Proyectos	54,0			48,0	6,0
Interficies	6,0	30,0	30,0						
Estructura de la Producción Fotográfica	7,5	37,5	37,5						
Sensitometría	7,5	37,5	37,5						
Sistemas de Vídeo	6,0	30,0	30,0						
Arte y Nuevas Tecnologías	6,0	30,0	30,0						
Animación 2D y 3D	6,0	30,0	30,0						
Tratamiento avanzado de la imagen Digital	6,0	30,0	30,0						
Teoría, Crítica y Estética de las Imágenes	6,0	30,0	30,0						
Diseño Centrado en el Usuario	6,0	30,0	30,0						
Creación, Gestión y Marketing de Empresa	0,7	30,0	30,0						
				Bloques optativos	30,0				30,0
Creación, Gestión y Marketing de Empresa	6,8	34,0	34,0	Empresa	6,0			6,0	
Legislación y Derechos de Autor	4,5	22,5	22,5						
				TFG	12,0				12,0

Tabla correspondiente a la edición 1999.

Título propio Graduado en Fotografía				Título Graduado en Fotografía y Creación Digital (oficial)					
Plan 1999	Créditos LRU	Horas Teoría	Horas Práctica	Pla 2009	ECTS	Horas Teoría	Horas Práctica	ECTS reconocidos	ECTS no reconocidos
Matemáticas	3,0	15,0	15,0	Matemáticas	9,0	45	45	3,0	6,0
Óptica	13,5	67,5	67,5	Física	9,0	45	45	9,0	
Informática	10,5	52,5	52,5	Informática I	6,0	30	30	6,0	
Video	3,0	15,0	15,0	Comunicación AV	9,0	45	45		
	7,5	37,5	37,5						
Expresión gráfica	3,0	15,0	15,0	Expresión gráfica	30,0	150	150	21	9,0
Historia de la fotografía	6,0	30,0	30,0						
Fotog. Contemporánea	6,0	30,0	30,0						
Estética	4,5	22,5	22,5						
Constr. Y Lectura de les Imatges	7,5	37,5	37,5	Tecnología Imagen Digital	21,0	105	105	9,0	12,0
Equipamientos	11,2	56,0	56,0						
Bloques de especialización	7,5	37,5	37,5	Prod. Fotog. en Ciencia y Tecnología	27,0	135	135	6,0	21,0
Producción fotográfica	21,0	105,0	105,0	Prod. Fotog. en Comunicación	21,0	105	105	21,0	
Bloques de especialización	5,3	26,5	26,5						
				Programación TDI	6,0	30	30		6,0
Iluminación	4,5	22,5	22,5	Proyectos	54,0	270	270	48	6,0
Equipamientos	3,8	19,0	19,0						
Bloques de especialización	22,0	110,0	110,0						
Lab. B/N i Color	18,0	90,0	90,0						
Sensitometria	9,0	45,0	45,0						
Química	2,7	13,5	13,5						
				Bloques optativos	30,0	150	150		30,0
Legislación, gestión y marketing	6,0	30,0	30,0	Empresa	6,0			4,8	3,0
				TFG	12,0				12,0

Tabla correspondiente a la edición 1993

Título propio Graduado en Fotografía				Título Graduado en Fotografía y Creación Digital (oficial)					
Plan 1993	Créditos LRU	Horas Teoría	Horas Práctica	Pla 2009	ECTS	Horas Teoría	Horas Práctica	ECTS reconocidos	ECTS no reconocidos
Matemáticas	3,0	15,0	15,0	Matemáticas	9,0	45,0	45,0	3,0	6,0
Óptica	13,5	67,5	67,5	Física	9,0	45,0	45,0	9,0	
Informática	10,5	52,5	52,5	Informática I	6,0	30,0	30,0	6,0	
Video	3,0	15,0	15,0	Comunicación AV	9,0	45,0	45,0	9,0	
	7,5	37,5	37,5						
Expresión gráfica	3,0	15,0	15,0	Expresión gráfica	30,0	150,0	150,0	15,0	15,0
Historia de la fotografía	6,0	30,0	30,0						
Fotog. Contemporánea	6,0	30,0	30,0						
Estética	4,5	22,5	22,5						
Constr. Y Lectura de les Imatges	7,5	37,5	37,5						
Equipamientos	11,2	56,0	56,0	Tecnología Imagen Digital	21,0			9,0	12,0
Bloques de especialización	7,5	37,5	37,5	Prod. Fotog. en Ciencia y Tecnología	27,0	135,0	135,0	6,0	21,0
Producción fotográfica	21,0	105,0	105,0	Prod. Fotog. en Comunicación	21,0	105,0	105,0	21,0	
Bloques de especialización	5,3	26,5	26,5						
				Programación TDI	6,0	30,0	30,0		6,0
Iluminación	4,5	22,5	22,5	Proyectos	54,0	270,0	270,0	48,0	6,0
Equipamientos	3,8	19,0	19,0						
Bloques de especialización	14,2	71,0	71,0						
Lab. B/N i Color	18,0	90,0	90,0						
Sensitometria	9,0	45,0	45,0						
Química	3,0	15,0	15,0						
				Bloques optativos	30,0	150,0	150,0		30,0
Legislación, gestión y marketing	6,0	30,0	30,0	Empresa	6,0	30,0	30,0	3,0	3,0
				TFG	12,0				12,0

Descripción de las asignaturas que tiene que cursar el estudiante de las diferentes ediciones.

Denominación. Matemáticas

Número de créditos ECTS: 6

Modalidad de enseñanza: Presencial

Competencias que adquiere el estudiante:

- Familiarizarse con los conceptos básicos del álgebra lineal y geometría lineal y sistemas de numeración y ser capaz de realizar conversiones entre bases de numeración.
- Realizar correctamente cálculos matriciales básicos.
- Utilizar los conceptos y propiedades de los sistemas de coordenadas en el plano y en el espacio y realizar correctamente cálculos vectoriales.
- Conocer las propiedades básicas de las funciones más habituales y su representación gráfica.
- Aplicar las técnicas de derivación e integración básicas para resolver problemas geométricos.
- Comprender las interrelaciones entre el análisis frecuencial, el álgebra y las sumas infinitas de elementos.
- Conocer los métodos básicos de cálculo numérico y su desarrollo algorítmico.
- Utilizar el razonamiento lógico y los instrumentos matemáticos en un contexto aplicado.

Breve descripción de los contenidos:

- Sistemas de representación numérica.
- Cálculo matricial.
- Funciones, gráficas de funciones y representación.
- Derivadas de funciones y aproximación local de una función.

Metodología de enseñanza-aprendizaje: Clase de explicación teórica con problemas

Sistema de evaluación: La calificación se obtiene de acuerdo con el siguiente esquema de actividades:

- Examen final de la asignatura (30% del valor total)
- Evaluación continua o 1 examen parcial de la asignatura (40% del valor total) o Actividades planificadas corregidas (20% del valor total)

- Evaluación de las competencias genéricas, a partir de las entregas de problemas y exposiciones públicas de algunas de las actividades planificadas (10% del valor total)
- El aprobado se obtiene al alcanzar el 50 % de la calificación total.

Denominación. Expresión Gráfica. Fundamentos del Diseño

Número de créditos ECTS: 9

Modalidad de enseñanza: Presencial

Competencias que adquiere el estudiante:

- Comprender conceptos y métodos geométricos relacionados con el diseño
- Comprender conceptos y métodos de la psicología relacionados
- con el diseño y aplicaciones y contenidos multimedia
- Comprender conceptos artísticos y de diseño visual

Breve descripción de los contenidos:

- La imprenta.
- El papel.
- Sistemas de entrada: Escáneres
- Preparación de un documento para impresión
- Tintas de impresión
- Encuadernación y acabados
- Sintaxis de la imagen en la publicidad
- Códigos de relación en la imagen publicitaria
- Código de relación entre imágenes
- Principios estéticos de las interfaces gráficas
- Técnicas visuales, estrategias de comunicación
- Sección Aurea en las interfaces gráficas

- Tipografía y Arte
- La ciudad como soporte
- Belleza
- Comunicación visual
- Pensamiento creativo
- Semiótica

Breve descripción de los contenidos:

- Conceptos y técnicas de representación y visualización plana y tridimensional.
- Conceptos geométricos para la generación de cuerpos y superficies. técnicas de modelado tridimensional.
- Conceptos y técnicas para la creación y aplicación de texturas a objetos tridimensional.
- Conceptos y técnicas de iluminación y sombreado utilizados en los programas informáticos de diseño tridimensional.

Metodología de enseñanza-aprendizaje: Las sesiones de clase se dividen, en general, en cuatro franjas de actividad:

1. Resolución de dudas respecto de los ejercicios propuestos en la sesión anterior.
2. Explicación y defensa de los ejercicios resueltos.
3. Adquisición de nuevos conocimientos.
4. Explicación del próximo ejercicio y materiales complementarios.

Estas franjas de actividad se modulan en función de la complejidad de los ejercicios y los contenidos correspondientes.

Sistema de evaluación: La calificación se obtiene de acuerdo con el siguiente esquema de actividades:

- Ejercicios de prácticas (dependiendo de cada bloque) con una ponderación del 30% de la nota final de asignatura.
- 1 Examen Parcial por bloque (final del semestre) con una ponderación del 30% de la nota final de asignatura cada uno.

- Un Examen Final con una ponderación del 30% de la nota final de asignatura. El aprobado se obtiene al alcanzar el 50 % de la calificación total.
- Evaluación de las competencias genéricas con una ponderación del 10% de la nota final de asignatura.

Denominación. Expresión Gráfica. Fundamentos para la representación y el modelado 3D

Número de créditos ECTS: 6

Modalidad de enseñanza: Presencial

Competencias que adquiere el estudiante:

- Utilizar los diferentes sistemas de modelado tridimensional y sus características básicas.
- Aplicar los fundamentos en los que se basan los diferentes tipos de proyección en el modelado de objetos tridimensionales.
- Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y procedimientos artísticos y de diseño visual para la creación de aplicaciones y contenidos multimedia.
- Ser capaz de demostrar habilidad para crear y modificar el contenido gráfico 2D y 3D para una aplicación multimedia, utilizando tecnologías digitales.

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Clases participativas en las que los estudiantes presentan y defienden sus ejercicios prácticos y resuelven dudas sobre los conceptos y su aplicación práctica. Exposición teórica de los conceptos y procedimientos, explicación del enunciado de las prácticas, los materiales que se proporcionan y del plan de trabajo. Estas franjas de actividad se modulan en función de la complejidad de los ejercicios y los contenidos correspondientes.

Sistema de evaluación:

La materia se evaluara siguiendo un procedimiento de evaluación continua que permitirá que toda la actividad del estudiante orientada al aprendizaje sea evaluada. Los estudiantes deberán realizar ejercicios y prácticas y defenderlos en clase mediante exposiciones orales o mediante la realización de pruebas escritas. En general, en estas exposiciones y pruebas, los estudiantes deberán mostrar dominio de los métodos y procedimientos prácticos relacionados y comprensión de los conceptos implicados, además de explicar cómo han gestionado la búsqueda y organización de la información a partir de las orientaciones y materiales proporcionados por el profesor y como han identificado y resuelto las lagunas de su conocimiento. También deberán ser capaces de expresarse de forma correcta tanto a nivel oral como escrito.

La evaluación de la comprensión de conceptos y de la competencia de uso solvente de los recursos de información, se desarrollará mediante pruebas escritas de desarrollo y / o tipo test y mediante las pruebas orales, incluida la defensa de prácticas. Esta evaluación corresponde al 60% de la nota final.

Para determinar el aprendizaje de los estudiantes, relacionados con las competencias prácticas (saber hacer), sobre los métodos y procedimientos y el grado de dominio de los mismos, así como de la competencia comunicación eficaz oral y escrita y de la competencia aprendizaje autónomo, se evaluarán los ejercicios, prácticas o proyectos individuales o en grupo realizados y la defensa oral o escrita de los mismos. Esta evaluación corresponde al 30% de la nota final.

Y finalmente, la evaluación de la participación del alumno / a en las actividades formativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios o prácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final.

Denominación. Tecnología de la imagen digital. Procesado y calidad de la imagen

Número de créditos ECTS: 6

Modalidad de enseñanza: Presencial

Competencias que adquiere el estudiante:

- Aplicar conocimientos relacionados con el proceso de formación de las imágenes digitales.
- Medir, de manera objetiva y numérica, la calidad de las imágenes digitales.
- Identificar los conceptos relacionados con el procesado de imágenes en los dominios del espacio y de la frecuencia.
- Procesar imágenes digitales con el fin de mejorar la visualización del contenido, realizar mediciones o extraer datos.
- Utilizar los metadatos para el archivo y organización de imágenes.
- Identificar, introducir, extraer y/o modificar metadatos de imagen.

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Las sesiones de clase de cuatro horas se dividen, en general, en cuatro franjas de actividad:

1. Resolución de dudas respecto de los ejercicios propuestos en la sesión anterior. Si el ejercicio propuesto tiene asignado un tiempo de resolución superior a una semana, esta franja de clase se dedicará a la resolución de dudas sobre su ejecución.

2. Explicación y defensa de los ejercicios resueltos.
3. Adquisición de nuevos conocimientos.
4. Explicación del próximo ejercicio y materiales complementarios.

Estas franjas de actividad se modulan en función de la complejidad de los ejercicios y los contenidos correspondientes.

Sistema de evaluación:

- 4 Ejercicios de Prácticas con una contribución del 7,5% a la nota final de asignatura cada uno.
 - Total: 30%
 - Cada ejercicio de prácticas no presentado resta 1punto en la nota de Competencias Genéricas.
 - Para que los ejercicios de prácticas contribuyan a la Nota Final de Asignatura, deben presentarse por lo menos el 50% de ellos.
- 2 Exámenes Parciales (mitad y final del semestre) con una contribución del 15% de la nota final de asignatura cada uno.
 - Total: 30%
- Examen Final con una contribución del 30% de la nota final de asignatura. Este examen comporta el contenido de Teoría así como los conceptos manejados en los Ejercicios de Prácticas.
- Evaluación de las competencias genéricas con una contribución del 10% de la nota final de asignatura.

Denominación. Tecnología de la Imagen Digital. Gestión del Color y Sistemas de Impresión.

Número de créditos ECTS: 6

Modalidad de enseñanza: Presencial

Competencias que adquiere el estudiante:

- Aplicar los conceptos fundamentales relacionados con los procedimientos de preservación del color en el flujo de trabajo digital.
- Generar e incrustar perfiles de color según procedimientos estandarizados para cada flujo de trabajo
- Utilizar los procedimientos para transferir las imágenes digitales a soporte físico mediante impresión.
- Establecer protocolos de impresión adecuados a imágenes y/o instrumentos dados.

Breve descripción de los contenidos:

- Percepción del color.
- Colorimetría: Características del color. Sistemas de descripción del color
- Reproducción del color en los dispositivos de reproducción de imágenes
- Perfiles ICC.
- Espacios de color
- Gestión de color con Photoshop
- Gestión de Color en imágenes RAW
- Preparación de imágenes para salida
- Sistemas de impresión: conceptos sobre el proceso de impresión
- Sistemas de impresión
- Sistemas de impresión en Artes Gráficas

Metodología de enseñanza-aprendizaje: Las sesiones de clase de cuatro horas se dividen, en general, en cuatro franjas de actividad:

- Resolución de dudas respecto de los ejercicios propuestos en la sesión anterior.
- Explicación y defensa de los ejercicios resueltos.
- Adquisición de nuevos conocimientos.
- Explicación del próximo ejercicio y materiales complementarios.
- Estas franjas de actividad se modulan en función de la complejidad de los ejercicios y los contenidos correspondientes.

Sistema de evaluación: La calificación se obtiene de acuerdo con el siguiente esquema de actividades:

- 10 Ejercicios de prácticas con una ponderación del 2,5% de la nota final de asignatura cada una.
- 2 Ejercicios test con una ponderación del 2,5% de la nota final de la asignatura cada uno.

Total: 30%

- 2 Exámenes Parciales (mitad y final del semestre) con una ponderación del 20% de la nota final de asignatura cada uno.
Total: 30%
- Un Examen Final con una ponderación del 30% de la nota final de asignatura.

Evaluación de las competencias genéricas con una ponderación del 10% de la nota final de asignatura.

Denominación. Photography and Computer Generated Imaging.

Número de créditos ECTS: 9

Modalidad de enseñanza: Presencial

Competencias que adquiere el estudiante:

- Use the concepts related to aesthetic, description and narrative of the images generated by computer.
- Apply the concepts and principles of photographic production and the constraints of an aesthetic nature, descriptive or narrative related in a photographic production.
- Use image capture equipment, lighting and other technological resources, as well as computers and software for image editing and post production of virtual objects created from photographs.
- Be able to analyze and apply the different types of lighting in a real scene in the creation of a virtual scene.
- Apply the lighting of a real scene in a virtual scene, from photographic images.
- Use technology resources such as computers and software, to render virtual images.
- Apply a fusion method of photographic images with virtual objects.
- Apply a fusion method of photographic images with virtual scenarios.
- Use technology resources such as computers and software for processing images generated wholly or partly by computer.

Breve descripción de los contenidos:

- Concept of computer-generated image and its relation with photography
- Photographic production structure in the creation of a virtual image
- Relations between the illuminations of real and virtual scenes

- Lighting up a virtual object from photographic images
- Integration of virtual objects in photographic images
- Integration of photographic images in virtual settings
- Process of rendering and animation techniques

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

The class sessions of four hours are divided generally into four bands of activity:

-
- Resolution of doubts about the exercises in the previous session.
- Explanation and defense of the exercises solved.
- Acquisition of new knowledge.
- Explanation of next year and supplemental materials.
-

These bands of activity was modulated depending on the complexity of the exercises and the corresponding levels.

Sistema de evaluación:

- 3 practical exercises with a weight of 5% of the final mark of the subject
- 1 practical exercises with a weight of 15% of the final mark of the subject
- 3 Partial Exams theoretical / practical (middle and end of the semester) with a weight of 10% of the final mark of the subject.
- A final exam with a weight of 30% of the final mark of the subject.
- Generic skills assessment with a weight of 10% of the final mark of the subject.

Denominación. Producción Fotográfica en Ciencia y Tecnología. Fotografía técnico científica.

Número de créditos ECTS: 12

Modalidad de enseñanza: Presencial

Competencias que adquiere el estudiante:

- Comprender los conceptos y principios fundamentales de la producción fotográfica y los condicionantes descriptivos o narrativos relacionados en una producción de fotografía técnico científica.
- Comprender la utilización de los equipos de captación de imagen y otros recursos tecnológicos, para la captación de imágenes desde aeronaves.
- Comprender la utilización de los equipos de captación de imagen y otros recursos tecnológicos, como computadores y programas informáticos para la utilización de la fotografía en la generación de materiales cartográficos.
- Aplicar conceptos y procedimientos de estructura de la imagen e iluminación en los ámbitos relacionados con las imágenes de soporte a las ciencias naturales..
- Aplicar conceptos y procedimientos de estructura de la imagen e iluminación en los ámbitos relacionados con las imágenes de soporte a las ciencias medioambientales.
- Ser capaz de utilizar los equipos de captación de imagen, de iluminación y otros recursos tecnológicos, así como los ordenadores y programas informáticos para la captación de imágenes de aumento medio.
- Aplicar conceptos y procedimientos de estructura de la imagen e iluminación en los ámbitos relacionados con las imágenes de soporte a las ciencias naturales

Breve descripción de los contenidos:

- Introducción a la fotogrametría y al proceso fotogramétrico
- La fotogrametría aérea vertical
- Sistemas de referencia para la medida de fotocoordenadas
- Visión estereoscópica
- Fases del proceso fotogramétrico
- Pliegos de condiciones
- Estructura de la imagen estereoscópica
- Sistemas de visualización de imágenes estereoscópicas
- Sistemas de proyección de imágenes estereoscópicas
- Sistemas de proyección de imágenes estereoscópicas

- Sistemas de proyección de imágenes estereoscópicas

Metodología de enseñanza-aprendizaje: Las sesiones de clase de cuatro horas se dividen, en general, en cuatro franjas de actividad:

- Resolución de dudas respecto de los ejercicios propuestos en la sesión anterior.
- Explicación y defensa de los ejercicios resueltos.
- Adquisición de nuevos conocimientos.
- Explicación del próximo ejercicio y materiales complementarios.
- Estas franjas de actividad se modulan en función de la complejidad de los ejercicios y los contenidos correspondientes.

Sistema de evaluación: La calificación se obtiene de acuerdo con el siguiente esquema de actividades:

- Ejercicios de prácticas. Total 20%
- 2 Examen Parciales (mitad y final del semestre) con una ponderación del 20% de la nota final de asignatura cada uno. Total: 40%
- Un Examen Final con una ponderación del 30% de la nota final de asignatura
- Evaluación de las competencias genéricas con una ponderación del 10% de la nota final de asignatura.

Denominación. Empresa. Empresa

Número de créditos ECTS: 3

Modalidad de enseñanza: Presencial

Competencias que adquiere el estudiante:

- Comprender y haber adquirido dominio de los conceptos y procedimientos relacionados con la legislación sobre la propiedad intelectual.
- Ser capaz de demostrar habilidad para identificar, interpretar y evaluar las necesidades y posibilidades de uso de la producción de imágenes por parte de los potenciales clientes.
- Ser capaz de demostrar habilidad para identificar, interpretar y evaluar los requerimientos o intereses de los clientes, en relación con las imágenes que se tengan que captar o crear, editar, post-producir e implementar.

- Ser capaz de demostrar habilidad para comprender las implicaciones estéticas, éticas y legales de las producciones fotográficas que dirija o en la que se colabore.

Breve descripción de los contenidos:

- Los derechos de exclusiva
- La propiedad industrial y nombres de dominio
- Derecho de autor: sujeto y objeto de protección
- Contenido del derecho de autor: moral y patrimonial
- Transmisión de derechos de propiedad intelectual
- La gestión del derecho de autor y las licencias libres
- El derecho a la propia imagen y la explotación comercial de la propia imagen

Metodología de enseñanza-aprendizaje: Las sesiones de clase de cuatro horas se dividen, en general, en cuatro franjas de actividad:

- Resolución de los test.
- Resolución de dudas respecto de los ejercicios propuestos en la sesión anterior.
- Explicación del próximo tema, ejercicio y materiales complementarios
- Adquisición de nuevos conocimientos y realización de la práctica.
- Estas franjas de actividad se modulan en función de la complejidad de los ejercicios y los contenidos correspondientes.

Sistema de evaluación: La calificación se obtiene de acuerdo con el siguiente esquema:

- 4 Ejercicios de prácticas con una ponderación del 5% de la nota final de asignatura cada una. Total: 20%
- 4 Ejercicios test con una ponderación del 2,5% de la nota final de la asignatura cada uno. Total: 10%
- Examen Parcial con una ponderación del 30% de la nota final de asignatura cada uno.
- Un Examen Final con una ponderación del 30% de la nota final de asignatura.
- Evaluación de las competencias genéricas con una ponderación del 10% de la nota final de asignatura.

Denominación. Proyectos .Proyecto.

Número de créditos ECTS: 6

Modalidad de enseñanza: Presencial

Competencias que adquiere el estudiante:

- Capacidad emprendedora y de innovación.
- Trabajo en equipo.
- Uso solvente de los recursos de información.
- Aprendizaje autónomo

Breve descripción de los contenidos:

- Creatividad y generación de nuevas ideas.
- Gestión de equipos
- Resolución de problemas y toma de decisiones

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Las sesiones de clase de cuatro horas se dividen, en general, en cuatro franjas de actividad:

- Resolución de dudas respecto de los ejercicios propuestos en la sesión anterior.
- Adquisición de nuevos conocimientos.
- Explicación del próximo ejercicio y materiales complementarios.
- Estas franjas de actividad se modulan en función de la complejidad de los ejercicios y los contenidos correspondientes.

Sistema de evaluación.

Porcentaje de las diferentes partes de evaluación:

- Evolución y Trabajo Realizado. Semanas 1 a 7: 30 %
- 1ª Defensa del Proyecto: 10 %
- Evolución y Trabajo Realizado: Semanas 1 a 14. 30 %
- Evaluación Final y 2ª Defensa del Proyecto: 30 %

12. Sistemas de evaluación en las ediciones del título que se extingue, anteriores a la 2005.

Edición 1993 del título propio.

2.8. Orientació als estudiants del Graduat en Fotografia

Al final de cada semestre, després de realitzar l'avaluació curricular de cada estudiant, i per tal de facilitar a l'alumne l'organització del seu currículum, el centre, per mitjà del seu Consell Acadèmic, establirà recomanacions sobre la seqüència de matrícula entre les assignatures tenint en compte l'organització semestral proposada, és a dir, que l'alumne segueixi els semestres consecutivament i amb matrícula completa de 37.5 crèdits, i que es dediqui als estudis a temps complet. Tanmateix, correspon al Consell Acadèmic l'aprovació del pla de matrícula de cada alumne, com també la decisió de la seva permanència a l'Escola.

Des del moment de la selecció prèvia a la seva matriculació, els estudiants tindran un professor tutor, que serà el mateix per a tots els estudiants de cada grup, que dins de cada semestre els orientarà sobre les matèries que s'han d'estudiar i les pràctiques personals que s'han de realitzar pel currículum i les opcions triades. El professor tutor farà un seguiment personalitzat dels estudiants del seu grup, el resultat del qual posarà en coneixement del Consell Acadèmic al final de cada semestre per tal de poder realitzar l'avaluació curricular.

2.9. Avaluació curricular dels estudiants⁵

L'avaluació curricular és el procediment pel qual es reconeix a l'estudiant els crèdits aprovats i la nota corresponent amb efectes administratius. S'han de considerar dues fases:

Fase selectiva

El semestre I del pla d'estudis del Graduat en Fotografia està constituït per una **fase selectiva** i cal obtenir un mínim de **30 crèdits** per superar-la. Obtenir una qualificació d'**apte** en el bloc curricular de fase selectiva és una condició indispensable per poder seguir els estudis al centre.

Al final del període lectiu del semestre I, el Consell Acadèmic avaluarà curricularment l'alumne per alumne que hi estigui matriculat i l'hagi cursat.

Si l'avaluació curricular és favorable, si s'ha obtingut la qualificació d'**apte** al bloc curricular de fase selectiva (que implica necessàriament haver aprovat 30 crèdits del semestre I), l'alumne podrà passar a cursar les assignatures del semestre II. En cas de tenir assignatures pendents del semestre I, l'alumne tindrà una convocatòria extraordinària i es podrà examinar d'aquestes al final del semestre II.

Si l'avaluació curricular no és favorable, si s'ha obtingut la qualificació de **pendent de qualificació** al bloc curricular de fase selectiva (que implica no haver aprovat 30 crèdits del semestre I), l'alumne no podrà cursar cap assignatura del semestre II. En aquest cas, l'alumne tindrà una convocatòria extraordinària de les assignatures que el Consell Acadèmic consideri que

⁵ Fase optativa i treball de fi de carrera (TFC). Vegeu (3.5) i (3.6).

no han estat superades i es podrà tornar a examinar d'aquestes al final del semestre II.

Si tanmateix no s'ha conseguit la qualificació d'**apte** en aquesta convocatòria extraordinària, i sempre que obtingui una autorització especial del Consell Acadèmic, a petició de l'interessat en forma d'instància al president de la Comissió, l'alumne es podrà tornar a matricular, per segona i darrera vegada, de les assignatures pendents el següent curs sense passar per les proves d'accés. En cas contrari, haurà d'abandonar els estudis a l'Escola de Fotografia (EFFPC).

Fase obligatòria

Una vegada superada la fase selectiva la fase obligatòria continua al llarg dels tres semestres següents.

Cada matèria tindrà una avaluació continuada al llarg del semestre per part del professor responsable que en sigui. El sistema d'avaluació continuada que s'aplica a cada matèria de la titulació està descrit a l'apartat *Sistema d'avaluació*, que apareix en la documentació de cada matèria dins d'aquesta mateixa guia docent.

Abans del lliurament de les notes corresponents a cada semestre hi haurà una reunió dels professors responsables de les matèries de cada àrea docent, on s'analitzarà l'aprofitament global que l'alumne ha assolit durant el semestre dins de l'àrea docent. En aquesta reunió es redactarà un informe d'àrea que serà tramès al Consell Acadèmic les observacions que es considerin oportunes de cada estudiant.

El Consell Acadèmic farà una avaluació curricular de cada estudiant al final de cada semestre. Aquesta avaluació es realitzarà a partir dels informes d'avaluació de cada responsable d'assignatura, dels informes les reunions de cada àrea i dels informes que cada tutor presenti en referència als seus tutoritzats. Un cop feta l'avaluació curricular, la Comissió Acadèmica farà públiques les actes curriculars i els informes d'avaluació, amb indicació, per cada alumne, dels crèdits aprovats, el seu pla de matrícula per al següent semestre i indicacions, si s'escauen, dels crèdits que s'han de recuperar d'aquell semestre.

En el cas de tenir crèdits pendents de qualificació, el Consell Acadèmic indicarà a cada alumne la manera com ha de recuperar l'assignatura, en forma de treballs, pràctiques, proves o exàmens a realitzar durant el següent semestre, per tal que el professor responsable pugui trametre al Consell Acadèmic un segon informe d'avaluació abans de la pròxima avaluació curricular.

Si després de la segona avaluació curricular l'estudiant continua sense superar l'assignatura, caldrà que se'n torni a matricular. Si el nombre d'assignatures repetides és elevat, el Consell pot decidir que l'estudiant no es matriculi de noves assignatures fins que no hagi superat les que té pendents. En qualsevol cas, serà el Consell Acadèmic el que indiqui a cada estudiant de quines matèries ha de matricular-se cada semestre, de manera de fixa el seu pla de matrícula.

A l'interior s'ha aprofitat l'estructura longitudinal de cada nau per situar-hi els diferents espais. Així a la nau que dona al carrer Escultor Armengol, enfront de la façana posterior de l'Escola d'Òptica, a partir de l'entrada principal trobem la recepció, la secretaria, la sala de professors, la direcció, l'aula-seminari (S), l'aula informàtica multimèdia (FD), l'aula principal i els serveis.

Un passadís llarg i ample, il·luminat amb llum natural, que fa les funcions de sala d'exposicions permanent ens separa de la nau on hi ha el plató polivalent divisible en 4 estudis (A, B, C, D), el magatzem de material fotogràfic (M) i els laboratoris de color (L1), B/N (L2), i els de fotoquímica i sensitometria, amb el taller (T) i els camerinos corresponents. En aquesta nau es poden entrar objectes i equipament de grans dimensions (per exemple, automòbils) a través de les dues grans portes de ferro que comuniquen el magatzem de l'atretzo i el plató amb el pati del que era la fàbrica tèxtil inicial.

La presència de l'Escola d'Òptica al costat possibilita complementàriament l'accés a més aules, laboratoris, biblioteca, servei de reprografia i bar, de manera que es forma un espai docent únic (eix òptic) a la part nord del campus de Terrassa.

La fotografia inclou els principis científics, tècnics i estètics en els quals es basen la creació, la captació, el processament, l'enregistrament, l'emmagatzematge, la manipulació, la reconstrucció, la impressió i la visualització de les imatges per mitjans òptics fotoquímics i informàtics.

L'objectiu del pla d'estudis del **Graduat en Fotografia** és preparar graduats universitaris en fotografia amb una sòlida formació bàsica, tècnica i estètica en el camp de la creació d'imatges i de la fotografia que els permeti desenvolupar una tasca de tècnic, en el sentit ampli del terme, en una entitat privada o pública del sector de la imatge.

La formació que proporciona el pla d'estudis ha de permetre als graduats actuar amb autoritat en qualsevol camp de la fotografia, des d'una activitat *free lance* fins a la fotografia comercial, la fotografia científica i mèdica, la direcció de laboratoris de processament, tasques de tècnic de preimpresió o activitats de R+D industrial, sense oblidar les aportacions del fotògraf al món àudio-visual o multimèdia.

Com a objectius del pla d'estudis del **Graduat en Fotografia** podem assenyalar els següents:

- * Desenvolupar la capacitat d'aprenentatge permanent.
- * Conèixer els conceptes i les tècniques fonamentals relacionats amb el camp de la imatge en general i de la fotografia en particular, tant en els seus aspectes més tècnics i científics com en els estètics.
- * Conèixer les implicacions ètiques i socials de l'exercici professional.

No s'ha d'oblidar que és una carrera terminal, en el sentit de que no hi ha cap pas intermedi pel que fa a titulacions entre l'obtenció del títol i l'exercici professional, i que no hi ha, a la vegada, cap nivell d'estudis superior o de segon cicle que complementi oficialment aquesta formació.

5.1. Avaluació de les assignatures⁶

Els estudiants tenen dret a ser avaluats de totes les assignatures de què estan matriculats amb efectes acadèmics. No obstant això, si un estudiant s'ha matriculat d'assignatures amb algun tipus d'incompatibilitat horària no podrà reclamar, per aquest fet, avaluacions en dates diferents a les previstes.

Els estudiants tenen dret a conèixer a principi de curs els criteris d'avaluació i qualificació de cada assignatura aprovats pel centre. Aquests criteris han d'estimular l'aprenentatge progressiu de l'assignatura al llarg del curs i han de preveure mecanismes per reconduir possibles mals resultats inicials.

L'avaluació d'una assignatura ha de tenir en compte el treball dut a terme per l'estudiant al llarg del curs a les diferents activitats programades (classes, pràctiques, laboratoris, projectes, informes, etc.) i la qualificació es podrà basar també en diverses proves, distribuïdes al llarg del curs, cap de les quals haurà de ser determinant de forma exclusiva per a la qualificació final.

No obstant això, el centre pot autoritzar en casos excepcionals la realització d'una prova que determini totalment la qualificació final d'una assignatura. L'existència d'aquesta prova, en cap cas substituirà per a aquella assignatura el procés d'avaluació esmentat en el paràgraf anterior, ni podrà ser l'únic procediment d'avaluació establert.

Els actes d'avaluació que es realitzin durant el període d'impartició de docència hauran de fer-se normalment dins dels horaris lectius ordinaris de l'assignatura respectiva.

El document on es farà constar aquesta avaluació serà l'informe d'avaluació, que haurà de signar el professor responsable de l'assignatura.

- Els actes d'avaluació no són un acte aïllat de la resta del curs i, per tant, no podrà existir la renúncia a ser avaluat. Només quan un estudiant no participi en cap dels actes d'avaluació, el professor responsable el farà constar al seu informe d'avaluació com a NO PRESENTAT.

⁶

Procedent del document aprovat per la Junta de Govern de la UPC del 25/5/95

A efectes d'informació i orientació per a la propera matrícula, el centre elaborarà i farà públic per a cada assignatura el document d'informe d'avaluació dels estudiants.

Aquest document es generarà a partir dels informes d'avaluació, i haurà d'incloure per assignatures cadascun dels estudiants amb la valoració següent: matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat, aprovat per compensació, suspens o no presentat.

L'estudiant podrà exposar al director o degà del centre, mitjançant un escrit raonat, al·legacions a la valoració del rendiment obtinguda, en un termini màxim de 7 dies des de la data de publicació de les valoracions del rendiment, sense que aquest termini alteri la programació prevista per a la realització del procés d'avaluació curricular.

El director arbitrarà en cada cas el procediment específic que consideri adequat. Si més no, aquestes al·legacions seran tingudes en compte en el moment en què l'estudiant sigui avaluat curricularment.

Amb l'objecte d'assignar la possibilitat d'efectuar-ne una revisió, és obligació dels professors guardar els documents en què es basa l'informe d'avaluació, i que no s'hagin retornat corregits als estudiants, durant un període mínim de tres mesos des de la data de la publicació de les valoracions dels rendiments.

5.2. Avaluació curricular

L'avaluació curricular és el procediment pel qual es reconeix als estudiants nota i crèdits amb efectes administratius.

Els plans d'estudis quedaran definits per una sèrie de blocs d'assignatures obligatòries i optatives (fase selectiva i blocs curriculars) que defineixen els conjunts d'assignatures que seran avaluats curricularment.

Els estudiants seran avaluats curricularment un cop hagin cursat totes les assignatures que compoguin un bloc curricular.

L'acta farà una relació de la informació següent per cada bloc curricular: estudiant, crèdits obtinguts, nota numèrica del bloc (quan l'estudiant l'hagi superat i amb una resolució de 0.5) i nota descriptiva (matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat).

Quan l'estudiant no hagi superat el bloc s'indicarà "PENDENT DE QUALIFICACIÓ" sense nota numèrica. En aquest cas no es reconeixerà cap crèdit.

Per a tots els estudiants avaluats es generarà el document informe curricular, que per als estudiants que hagin superat l'avaluació fixarà per a cada assignatura cursada la valoració definitiva del seu rendiment i per als que no l'hagin superat donarà les condicions necessàries per a la propera avaluació.

L'estudiant podrà demanar al director la revisió de la seva qualificació en un termini màxim de set dies des de la data de publicació de l'acta curricular. El director establirà el procediment específic que consideri adequat per resoldre cada impugnació de forma imparcial, les impugnacions s'hauran de resoldre en un termini màxim de vint dies.

Els procediments garantiràn en tot cas el dret de l'estudiant a matricular-se després de la resolució de la impugnació.

La secretaria del centre farà pública una còpia de les actes curriculars en els taulers d'anuncis corresponents.

5.3. Avaluació d'assignatures de lliure elecció

La qualificació d'una assignatura matriculada de lliure elecció constitueix una avaluació curricular. Quan l'estudiant superi l'assignatura s'indicarà la totalitat de l'assignatura, la nota quantitativa (amb una resolució de 0.5) i la nota descriptiva (matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat).

Quan l'estudiant no superi l'assignatura s'especificarà "SUSPENS" amb 0 crèdits.

Quan l'estudiant no participi en cap dels actes d'avaluació previstos es farà constar "NO PRESENTAT".

5.4. Qualificació global de la carrera

Una vegada finalitzats els estudis es farà constar a l'expedient acadèmic de l'estudiant una qualificació global de carrera (matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat).

Escola de Fotografia (EFFPC)

Curs 95-96.

partir de les qualificacions dels blocs curriculars corresponents.

Escola de Fotografia (EFFPC)

Curs 95-96.

Edición 1999 del título propio.

-En acabar el curs, si ho desitgen, aquestes responsables de l'assignatura un document on sol·licitar al professor la nota i l'aprofitament del curs, amb el vistiplau del Cap d'Estudis.

4.1.7.-Convalidacions

La convalidació implica l'equivalència pel que fa a coneixements, contingut i càrrega lectiva entre assignatures de plans d'estudis que s'imparteixen en titulacions diferents.

Aquells estudiants que vulguin fer la convalidació d'assignatures, hauran de sol·licitar-ho a la Secretaria Acadèmica de l'Escola, mitjançant un escrit dirigit a la Direcció d'aquesta. A la mateixa Secretaria se'ls informará de la documentació necessària que caldrà presentar.

En un plaç breu, s'informará l'alumne/a si procedeix la convalidació que ha sol·licitat. Si procedeix la convalidació quedarà exempt/a de cursar aquesta/es assignatura/es però no del pagament de la matrícula. En qualsevol cas, la nota assignada per a les assignatures convalidades és de 5.

El termini de presentació de les sol·licituds serà anterior al període de matriculació. La Secretaria Acadèmica publicarà les dates oportunament.

4.1.8.-Calendari de devolució de treballs

La devolució dels treballs de les assignatures obligatòries es farà des de la pròpia assignatura i/o en els períodes i en la forma que l'Escola establirà en cada curs.

La devolució dels treballs encarregats a les assignatures optatives i a les assignatures de Lliure Elecció per a l'avaluació dels alumnes, si no hi ha contradicció amb allò que es diu al respecte en l'apartat 4.2.1.-L'avaluació de les assignatures i sempre i quan els coordinadors d'aquestes àrees ho creguin oportú, es farà en els següents períodes:

- a) assignatures de quadrimestre de tardor → 15 a 30 de març
- b) assignatures de quadrimestre de primavera → 1 a 15 d'octubre

L'Escola no se'n farà responsable dels treballs que no hagin estat recollits pels alumnes en els terminis establerts en cada cas.

4.2.-L'AVALUACIÓ

L'avaluació dels estudiants es fa d'acord amb el que preveu la "Normativa d'avaluació dels estudiants per a plans reformatos" de la UPC, les normatives d'exàmens i qualificacions per a el curs acadèmic present aprovades per la Junta de Govern de la UPC i les específiques del Consell Acadèmic de l'Escola.

4.2.1.-L'avaluació de les assignatures

L'avaluació del rendiment acadèmic de l'alumne/a es fa d'acord amb els criteris de l'avaluació continuada. Aquests criteris han d'estimular un aprenentatge progressiu de l'assignatura al llarg del curs i han de preveure mecanismes per reconduir possibles mals resultats inicials.

Les assignatures són avaluades i qualificades pels professors encarregats de la seva docència. El professor responsable ha de garantir la coherència del nivell de les proves d'avaluació i de l'exigència entre els diferents grups.

A l'inici del curs, els estudiants han de conèixer els diferents actes d'avaluació de les assignatures. Aquests actes han de facilitar l'aprenentatge i possibilitar, mitjançant una qualificació, l'estimació del nivell d'aprenentatge dels estudiants en els ensenyaments teòrics i pràctics, d'acord amb els objectius de l'assignatura. Cap d'aquests actes pot ser determinant i/o excloent. La qualificació final serà el resultat de la mitjana ponderada de les avaluacions dels diferents actes d'avaluació.

L'avaluació d'una assignatura ha de tenir present el treball dut a terme per cada alumne/a al llarg del curs en les diferents activitats programades (classes, pràctiques, laboratoris, projectes, informes, etc.) i, com s'ha esmentat anteriorment, cap avaluació pot ser única, determinant o excloent. No obstant, en casos excepcionals, l'Escola podrà determinar la realització d'una prova que determini totalment la qualificació final d'una assignatura, però, en cap cas, no podrà substituir el procés d'avaluació d'aquesta.

Els alumnes seran avaluats de totes les assignatures matriculades amb efectes acadèmics. No obstant, si un alumne/a s'ha matriculat d'assignatures amb algun tipus d'incompatibilitat horària no podrà reclamar, per aquest fet, avaluacions en dates diferents a les previstes. Per això, l'Escola posarà a disposició dels alumnes els horaris del quadrimestre corresponent, prèviament a la matriculació. Donat el cas que hagués qualsevol modificació en els horaris, amb posterioritat a la matriculació de les assignatures del quadrimestre, l'Escola establirà els recursos necessaris per tal de solventar possibles incompatibilitats horàries.

-En acabar el curs, si ho desitgen, aquestes responsables de l'assignatura un document or del curs, amb el vistiplau del Cap d'Estudis.

ol·licitar al professor
ncia i l'aprofitament

4.1.7.-Convalidacions

La convalidació implica l'equivalència pel que fa a coneixements, contingut i càrrega lectiva entre assignatures de plans d'estudis que s'imparteixen en titulacions diferents.

Aquells estudiants que vulguin fer la convalidació d'assignatures, hauran de sol·licitar-ho a la Secretaria Acadèmica de l'Escola, mitjançant un escrit dirigit a la Direcció d'aquesta. A la mateixa Secretaria se'ls informarà de la documentació necessària que caldrà presentar.

En un plaç breu, s'informarà l'alumne/a si procedeix la convalidació que ha sol·licitat. Si procedeix la convalidació quedarà exempt/a de cursar aquesta/es assignatura/es però no del pagament de la matrícula. En qualsevol cas, la nota assignada per a les assignatures convalidades és de 5.

El termini de presentació de les sol·licituds serà anterior al període de matriculació. La Secretaria Acadèmica publicarà les dates oportunament.

4.1.8.-Calendari de devolució de treballs

La devolució dels treballs de les assignatures obligatòries es farà des de la pròpia assignatura i/o en els períodes i en la forma que l'Escola establirà en cada curs.

La devolució dels treballs encarregats a les assignatures optatives i a les assignatures de Lliure Elecció per a l'avaluació dels alumnes, si no hi ha contradicció amb allò que es diu al respecte en l'apartat 4.2.1.-L'avaluació de les assignatures i sempre i quan els coordinadors d'aquestes àrees ho creguin oportú, es farà en els següents períodes:

- a) assignatures de quadrimestre de tardor → 15 a 30 de març
- b) assignatures de quadrimestre de primavera → 1 a 15 d'octubre

L'Escola no se'n farà responsable dels treballs que no hagin estat recollits pels alumnes en els terminis establerts en cada cas.

4.2.-L'AVALUACIÓ

L'avaluació dels estudiants es fa d'acord amb el que preveu la "Normativa d'avaluació dels estudiants per a plans reformats" de la UPC, les normatives d'exàmens i qualificacions per a el curs acadèmic present aprovades per la Junta de Govern de la UPC i les específiques del Consell Acadèmic de l'Escola.

4.2.1.-L'avaluació de les assignatures

L'avaluació del rendiment acadèmic de l'alumne/a es fa d'acord amb els criteris de l'avaluació continuada. Aquests criteris han d'estimular un aprenentatge progressiu de l'assignatura al llarg del curs i han de preveure mecanismes per reconduir possibles mals resultats inicials.

Les assignatures són avaluades i qualificades pels professors encarregats de la seva docència. El professor responsable ha de garantir la coherència del nivell de les proves d'avaluació i de l'exigència entre els diferents grups.

A l'inici del curs, els estudiants han de conèixer els diferents actes d'avaluació de les assignatures. Aquests actes han de facilitar l'aprenentatge i possibilitar, mitjançant una qualificació, l'estimació del nivell d'aprenentatge dels estudiants en els ensenyaments teòrics i pràctics, d'acord amb els objectius de l'assignatura. Cap d'aquests actes pot ser determinant i/o excloent. La qualificació final serà el resultat de la mitjana ponderada de les avaluacions dels diferents actes d'avaluació.

L'avaluació d'una assignatura ha de tenir present el treball dut a terme per cada alumne/a al llarg del curs en les diferents activitats programades (classes, pràctiques, laboratoris, projectes, informes, etc.) i, com s'ha esmentat anteriorment, cap avaluació pot ser única, determinant o excloent. No obstant, en casos excepcionals, l'Escola podrà determinar la realització d'una prova que determini totalment la qualificació final d'una assignatura, però, en cap cas, no podrà substituir el procés d'avaluació d'aquesta.

Els alumnes seran avaluats de totes les assignatures matriculades amb efectes acadèmics. No obstant, si un alumne/a s'ha matriculat d'assignatures amb algun tipus d'incompatibilitat horària no podrà reclamar, per aquest fet, avaluacions en dates diferents a les previstes. Per això, l'Escola posarà a disposició dels alumnes els horaris del quadrimestre corresponent, prèviament a la matriculació. Donat el cas que hagués qualsevol modificació en els horaris, amb posterioritat a la matriculació de les assignatures del quadrimestre, l'Escola establirà els recursos necessaris per tal de solventar possibles incompatibilitats horàries.

4.2.2.-L'avaluació curricular

L'avaluació curricular és el procediment pel qual es reconeix als estudiants la nota i els crèdits de les assignatures amb efectes administratius.

Només podran ser avaluats curricularment aquells alumnes que s'hagin matriculat de totes les assignatures que formen el bloc curricular.

Les assignatures que configuren el Pla d'Estudis de l'Escola s'agrupen en blocs curriculars de la següent manera:

- Bloc curricular de Fase Selectiva
- Bloc curricular de Fase Obligatoria
- Bloc curricular de Fase Optativa
- Bloc curricular de les assignatures de Lliure Elecció (ALE)
- Bloc curricular del Projecte de fi de carrera (PFC)

Cadascun d'aquests blocs és avaluat per la Comissió d'Avaluació Curricular al final del període docent de cada bloc curricular a excepció del Projecte de fi de carrera que és avaluat pels Tribunals de qualificació corresponents.

L'Escola determinarà un període previ a l'avaluació curricular per atendre les sol·licituds dels estudiants que no vulguin ser avaluats curricularment del bloc que els hi correspon, posteriorment, se'ls comunicarà la resolució des de Secretaria Acadèmica.

L'objectiu dels blocs curriculars és el de permetre una avaluació global del progrés dels estudiants i aplicar un mecanisme de compensació, d'acord amb els criteris establerts per l'Escola. La qualificació obtinguda en el bloc curricular del Projecte de fi de carrera no és compensable ni serveix per compensar les altres assignatures.

Els resultats de l'avaluació curricular es fan constar en l'acta curricular. Aquest document és una relació on hi consta: estudiant, crèdits obtinguts, nota numèrica del bloc (quan es supera, amb una resolució de mitja unitat) i la nota descriptiva corresponent (matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat). La Secretaria Acadèmica farà pública una còpia d'aquest document.

Quan l'estudiant no supera el bloc curricular s'indicarà "suspens de qualificació", sense nota numèrica. En aquest cas no es reconeixerà cap crèdit. No obstant, si l'alumne/a abandona els estudis de l'Escola i vol sol·licitar el reconeixement dels crèdits de les assignatures del bloc en el

qual la qualificació final de l'informe d'avaluació és igual o superior a 5, podrà fer-ho mitjançant instància dirigida a Secretaria Acadèmica i l'Escola li atorgarà el reconeixement d'aquests crèdits.

La nota mitjana de cada bloc curricular serà el resultat de fer el càlcul de la mitjana ponderada de les qualificacions de les assignatures aprovades i de les aptes per compensació que configuren el bloc curricular en qüestió. Per a fer aquest càlcul:

$$NMPB = \frac{\sum \text{nota assignatura} \times \text{crèdits assignatura}}{\sum \text{crèdits bloc curricular}}$$

NMPB = nota mitjana ponderada del bloc curricular

Després de l'avaluació curricular, l'Escola generarà també el document *d'informe curricular*. Aquest document és individual per a cada alumne/a i recull les qualificacions de les assignatures per quadrimestres que han superat de cada bloc curricular, amb la valoració definitiva del seu rendiment i els crèdits corresponents. La valoració del rendiment vindrà donada per la nota numèrica i la descriptiva segons aquesta escala: matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat o apte per compensació. Per als estudiants que no hagin superat l'avaluació curricular, aquest document els indicarà les condicions necessàries per a la propera avaluació. Els estudiants que ho desitgin podran retirar aquest document de la Secretaria de l'Escola.

L'estudiant pot demanar al director/a de l'Escola, mitjançant un escrit raonat, la revisió de la seva qualificació en un termini màxim de set dies des de la data de publicació de l'acta curricular. El director/a arbitrarà el procediment adequat per resoldre la impugnació de forma imparcial. Les impugnacions s'han de resoldre en un termini màxim de vint dies. En qualsevol cas, el procediment ha de garantir el dret de l'estudiant a matricular-se després de la resolució de la impugnació.

4.2.2.1.-Avaluació curricular de la Fase Selectiva

Aquesta avaluació fa referència a les assignatures que configuren el bloc curricular de Fase Selectiva, és a dir, les assignatures dels quadrimestres I i II.

Els criteris que regulen aquesta avaluació són els de caràcter general esmentats en el punt 4.2.2 i els particulars d'aquest apartat.

Els estudiants de Fase Selectiva disposen de dues oportunitats de ser avaluats curricularment. El resultat de la primera avaluació pot ser: *apte, no apte, suspens de qualificació*. El resultat de la segona avaluació pot ser: *apte, no apte*.

Els estudiants declarats *no apte* queden inhabilitats administrativament per prosseguir els estudis de Graduat en Fotografia de l'Escola.

La descripció d'aquests termes i allò que l'Escola especificarà en cada cas és el següent:

- Apte: l'alumne supera la Fase Selectiva, se li reconeixen tots els crèdits del bloc curricular, s'especifica "apte" i la nota mitjana ponderada del bloc curricular (NMPB) (precisió de 0,5)
- Suspens de qualificació: l'alumne no supera la Fase Selectiva, però disposa d'una segona oportunitat de matriculació de les assignatures suspenses. En aquest cas no es reconeix cap crèdit.
- No apte: l'alumne no supera la Fase Selectiva i, d'acord amb els criteris esmentats més endavant, l'Escola determina que l'alumne no està en condicions de realitzar els estudis en el temps previst. En aquest cas s'indicaran les assignatures aprovades i es reconeixeran els crèdits corresponents.

La Secretaria Acadèmica de l'Escola presentarà la següent documentació a la Comissió d'Avaluació Curricular, per tal de procedir a l'avaluació curricular dels alumnes d'aquesta Fase Selectiva:

- La nota mitjana ponderada del bloc curricular (NMPB) de tots els alumnes que s'hagin matriculat de totes les assignatures d'aquest bloc, i que tinguin qualificació.
- RELACIÓ 1ª: relació dels estudiants que tinguin totes les assignatures del bloc curricular amb notes igual o superior a 5. La Comissió d'Avaluació Curricular declararà "aptes" els alumnes d'aquesta relació.
- RELACIÓ 2ª: relació dels estudiants que tinguin una assignatura amb nota igual o superior a 4 i inferior a 5 i la resta de les assignatures del bloc curricular amb nota igual o superior a 5, a més, la NMPB igual o superior a 5. La Comissió d'Avaluació Curricular podrà declarar "aptes" els alumnes d'aquesta relació.

-RELACIÓ 3ª: relació dels estudiants que tinguin dues assignatures amb nota igual o superior a 4 i inferior a 5 i la resta de les assignatures del bloc curricular amb nota igual o superior a 5, a més, la NMPB igual o superior a 5,5. La Comissió d'Avaluació Curricular podrà declarar "aptes" els alumnes d'aquesta relació.

-RELACIÓ 4ª: relació dels estudiants que tinguin tres assignatures amb nota igual o superior a 4 i inferior a 5 i la resta de les assignatures del bloc curricular amb nota igual o superior a 5, a més, la NMPB igual o superior a 6. La Comissió d'Avaluació Curricular podrà declarar "aptes" els alumnes d'aquesta relació.

-RELACIÓ 5ª: relació dels estudiants que tinguin més de tres assignatures amb nota inferior a 5, amb independència de la NMPB, o una (o més) assignatures amb qualificació de "no presentar", o que no estiguin en cap de les relacions anteriors, essent la primera oportunitat d'avaluació curricular. La Comissió d'Avaluació Curricular declararà "suspensos de qualificació" els alumnes d'aquesta relació.

-RELACIÓ 6ª: relació dels estudiants que tinguin més de tres assignatures amb nota inferior a 5, amb independència de la NMPB, o una (o més) assignatures amb qualificació de "no presentar", o que no estiguin en cap de les relacions anteriors, essent la segona oportunitat d'avaluació curricular. La Comissió d'Avaluació Curricular declararà "no aptes" els alumnes d'aquesta relació.

-RELACIÓ 7ª: relació dels estudiants que tinguin assignatures aprovades amb nota igual o superior a 5 i el nombre de crèdits corresponents sigui inferior a 15. La Comissió d'Avaluació Curricular declararà "no aptes" els alumnes d'aquesta relació.

En qualsevol cas, la Comissió d'Avaluació Curricular podrà determinar altres sistemes de compensació en aquells casos específics que així es requereixi.

Una vegada analitzades les diverses relacions i els casos específics que es puguin produir, s'emplenarà l'acta d'avaluació curricular de la Fase Selectiva, que serà signada per la Directora, el Cap d'Estudis i la Secretària de la Comissió.

Com a situació particular, donat el cas que algun/a alumne/a solament tingués assignatures pendents del quadrimestre I i les aprovés en la convocatòria ordinària de la segona matriculació, només per aquest cas, es convocaria la Comissió d'Avaluació Curricular en el mes de febrer per fer l'avaluació curricular corresponent.

4.2.2.2.-Avaluació curricular de la Fase Obligatòria

L'avaluació curricular de la Fase Obligatòria es refereix a les assignatures obligatòries que configuren el bloc curricular de Fase Obligatòria i que corresponen als quadrimestres III i IV.

Els criteris que regulen aquesta avaluació són els de caràcter general esmentats en el punt 4.2.2 i els particulars d'aquest apartat.

El resultat de l'avaluació curricular de la Fase Obligatòria es determinarà amb els termes:

-Apte: l'alumne supera la Fase Obligatòria, se li reconeixen tots els crèdits del bloc curricular, s'especifica "apte", la nota mitjana ponderada del bloc curricular (NMPB) (precisió de 0,5) i la nota descriptiva (matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat)

-Suspens de qualificació: l'alumne no supera la Fase Obligatòria. En aquest cas no es reconeix cap crèdit.

La Secretaria Acadèmica de l'Escola presentarà la següent documentació a la Comissió d'Avaluació Curricular, per tal de procedir a l'avaluació curricular dels alumnes d'aquesta Fase Obligatòria:

-La nota mitjana ponderada del bloc curricular (NMPB) de tots els alumnes que s'hagin matriculat de totes les assignatures d'aquest bloc, i que tinguin qualificació.

-RELACIÓ 1ª: relació dels estudiants que tinguin totes les assignatures del bloc curricular amb notes igual o superior a 5. La Comissió d'Avaluació Curricular declararà "aptes" els alumnes d'aquesta relació.

-RELACIÓ 2ª: relació dels estudiants que tinguin una assignatura amb nota igual o superior a 4 i inferior a 5 i la resta de les assignatures del bloc curricular amb nota igual o superior a 5, a més, la NMPB igual o superior a 5. La Comissió d'Avaluació Curricular podrà declarar "aptes" els alumnes d'aquesta relació.

-RELACIÓ 3ª: relació dels estudiants que tinguin dues assignatures amb nota igual o superior a 4 i inferior a 5 i la resta de les assignatures del bloc curricular amb nota igual o superior a 5, a més, la NMPB igual o superior a 5,5. La Comissió d'Avaluació Curricular podrà declarar "aptes" els alumnes d'aquesta relació.

-RELACIÓ 4ª: relació dels estudiants que tinguin més de dues assignatures amb nota inferior a 5, amb independència de la NMPB, o una (o més) assignatures amb qualificació de "no presentat", o que no estiguin en cap de les relacions anteriors. La Comissió d'Avaluació Curricular declararà "suspensos de qualificació" els alumnes d'aquesta relació.

En qualsevol cas, la Comissió d'Avaluació Curricular podrà determinar altres sistemes de compensació en aquells casos específics que així es requereixi.

Una vegada analitzades les diverses relacions i els casos específics que es puguin produir, s'emplenarà l'acta d'avaluació curricular de la Fase Obligatòria, que serà signada per la Directora, el Cap d'Estudis i la Secretària de la Comissió.

4.2.2.3.-Avaluació curricular de la Fase Optativa

L'avaluació curricular de la Fase Optativa es refereix a les assignatures optatives que configuren el bloc curricular de Fase Optativa i que s'imparteixen en els quadrimestres V i VI.

Els criteris que regulen aquesta avaluació són els de caràcter general esmentats en el punt 4.2.2 i els particulars d'aquest apartat.

El resultat de l'avaluació curricular de la Fase Optativa es determinarà amb els termes:

-Apte: l'alumne supera la Fase Optativa, se li reconeixen tots els crèdits del bloc curricular, s'especifica "apte", la nota mitjana ponderada del bloc curricular (NMPB) (precisió de 0,5) i la nota descriptiva (matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat)

-Suspens de qualificació: l'alumne no supera la Fase Optativa. En aquest cas no es reconeix cap crèdit.

La Secretaria Acadèmica de l'Escola presentarà la següent documentació a la Comissió d'Avaluació Curricular, per tal de procedir a l'avaluació curricular dels alumnes d'aquesta Fase Optativa:

-La nota mitjana ponderada del bloc curricular (NMPB) de tots els alumnes que s'hagin matriculat de totes les assignatures d'aquest bloc, i que tinguin qualificació.

-RELACIÓ 1ª: relació dels estudiants que tinguin totes les assignatures del bloc curricular amb notes igual o superior a 5. La Comissió d'Avaluació Curricular declararà "aptes" els alumnes d'aquesta relació.

-RELACIÓ 2ª: relació dels estudiants que tinguin una assignatura amb nota igual o superior a 4 i inferior a 5 i la resta de les assignatures del bloc curricular amb nota igual o superior a 5, a més, la NMPB igual o superior a 5. La Comissió d'Avaluació Curricular podrà declarar "aptes" els alumnes d'aquesta relació.

-RELACIÓ 3ª: relació dels estudiants que tinguin dues assignatures amb nota igual o superior a 4 i inferior a 5 i la resta de les assignatures del bloc curricular amb nota igual o superior a 5, a més, la NMPB igual o superior a 5,5. La Comissió d'Avaluació Curricular podrà declarar "aptes" els alumnes d'aquesta relació.

-RELACIÓ 4ª: relació dels estudiants que tinguin més de dues assignatures amb nota inferior a 5, amb independència de la NMBP, o una (o més) assignatures amb qualificació de "no presentat", o que no estiguin en cap de les relacions anteriors. La Comissió d'Avaluació Curricular declararà "suspensos de qualificació" els alumnes d'aquesta relació.

En qualsevol cas, la Comissió d'Avaluació Curricular podrà determinar altres sistemes de compensació en aquells casos específics que així es requereixi.

Una vegada analitzades les diverses relacions i els casos específics que es puguin produir, s'emplenarà l'acta d'avaluació curricular de la Fase Optativa, que serà signada per la Directora, el Cap d'Estudis i la Secretària de la Comissió.

4.2.2.4.-Avaluació curricular de les assignatures de Lliure Elecció (ALE)

L'avaluació curricular de les assignatures de Lliure Elecció (ALE) es refereix a les assignatures que configuren la part del curriculum que l'alumne tria lliurement.

En l'apartat de lliure elecció també s'inclouen els convenis de cooperació educativa, coneixement d'idiomes estrangers, assistència a cursos universitaris o d'altres activitats, tal i com s'especifica en els punts 4.3.2 i 4.3.3 de la Guia Docent. En qualsevol cas, la convalidació, que determinarà el reconeixement dels crèdits en funció de les normatives específiques dels apartats esmentats anteriorment, tindrà una qualificació de 5.

L'avaluació curricular de les assignatures de lliure elecció es farà per cada assignatura d'aquestes característiques i, per tant, no hi pot haver cap tipus de compensació en les notes d'aquest bloc curricular.

La Secretaria Acadèmica de l'Escola presentarà les relacions dels alumnes matriculats per cada assignatura de lliure elecció a la Comissió d'Avaluació Curricular, per tal de procedir a l'avaluació curricular dels alumnes d'aquest bloc. Aquesta relació ordenarà alfabèticament els alumnes amb la qualificació obtinguda.

Per superar qualsevol d'aquestes assignatures és necessari obtenir una qualificació igual o superior a 5.

El resultat de l'avaluació vindrà donat per:

-Els alumnes que superin l'assignatura, se'ls indicarà els crèdits corresponents, la nota numèrica (amb una resolució de 0,5) i la descriptiva (matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat)

-Els alumnes que no superin l'assignatura, s'especificarà suspens amb zero crèdits.

-Els estudiants que no participin en cap dels actes d'avaluació se'ls indicarà no presentat, amb zero crèdits.

Una vegada realitzada l'avaluació curricular, s'emplenarà l'acta d'avaluació curricular per cada assignatura de lliure elecció, que serà signada per la Directora, el Cap d'Estudis i la Secretària de la Comissió.

4.2.2.5.-Avaluació curricular del Projecte de fi de carrera (PFC)

L'avaluació curricular del Projecte de fi de carrera es realitzarà després d'haver superat l'alumne/a tots els blocs curriculars anteriors.

L'avaluació curricular del Projecte de fi de carrera no és competència de la Comissió d'Avaluació Curricular.

Per aquesta avaluació s'estableixen els Tribunals de qualificació específics per a cada projecte, tal com s'indica en l'apartat 4.4 de la Guia Docent que contempla tota la normativa al respecte.

L'avaluació del PFC es farà d'acord amb el resultat de la mitjana aritmètica de les avaluacions de tots els membres del Tribunal de qualificació.

El resultat d'aquesta avaluació es recollirà en l'acta d'avaluació individual per a cada alumne. En aquesta acta s'especificarà la nota numèrica (amb precisió de 0,5) i la descriptiva (matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat)

4.2.3.-Qualificació global de la carrera

Una vegada finalitzats els estudis es farà constar a l'expedient acadèmic de l'estudiant la qualificació global de la carrera (matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat) obtinguda a partir de les qualificacions dels blocs curriculars corresponents.

El càlcul d'aquesta qualificació es farà d'acord amb:

$$QGC = \frac{(NMPB1 \times 75) + (NMPB2 \times 67,5) + (NMPB3 \times 45) + (NMPB4 \times 22,5) + (PFC \times 2 \times 15)}{240}$$

QGC = qualificació global de la carrera

NMPB1 = nota mitjana ponderada bloc curricular fase selectiva

NMPB2 = nota mitjana ponderada bloc curricular fase obligatòria

NMPB3 = nota mitjana ponderada bloc curricular fase optativa

NMPB4 = nota mitjana ponderada bloc curricular assignatures lliure elecció

PFC = nota bloc curricular projecte de fi de carrera

4.2.4.-Normativa d'exàmens finals

Les assignatures obligatòries i optatives podran establir exàmens finals. Aquests exàmens es plantejaran amb caràcter de síntesi amb l'objectiu d'avaluar el grau d'assoliment per part de l'estudiant dels coneixements propis de l'assignatura, d'acord amb els objectius d'aquesta.

Cap exercici, que formi part d'un examen, podrà tenir caràcter eliminatori i no es podrà exigir una nota mínima en cap exercici per tal d'aprovar l'examen.

L'avaluació de l'examen no podrà ser determinant en la qualificació final de l'assignatura. Aquesta qualificació tindrà un valor d'acord amb la ponderació aprovada per l'Escola en cada curs.

A l'inici del curs, la Secretaria Acadèmica de l'Escola haurà determinat dins del calendari docent el període que correspon a la realització dels exàmens finals.

La programació del calendari d'exàmens, quan sigui possible, mantindrà com a mínim un dia de separació entre les convocatòries d'exàmens d'assignatures del mateix curs. També, quan sigui possible, els exàmens de cursos consecutius es convocaran en dies diferents o en franges horàries distintes (matí 8h-14h i tarda 15h-21h).

El professor responsable de l'assignatura és el responsable de l'examen i prendrà les decisions oportunes per al seu correcte desenvolupament.

Cada estudiant ha de disposar d'un enunciat d'examen. Aquest enunciat haurà d'estar escrit amb claredat, amb gràfiques i dibuixos clars, si n'hi han. A la Biblioteca de l'Escola es dipositaran els diferents exemplars d'exàmens per a poder ser consultats pels alumnes.

El contingut de l'examen haurà de ser el mateix per a tots els estudiants d'una mateixa assignatura i convocatòria.

En el cas que l'examen consti de diferents exercicis, el professor responsable de l'examen informará del temps disponible entre el lliurament dels exercicis i la recollida dels mateixos i del procediment per a determinar la nota global a partir de les notes dels exercicis.

La durada màxima d'un examen és de tres hores. Si l'examen tingués una durada superior, s'haurien de fer descansos no inferiors a quinze minuts transcurregut el límit esmentat anteriorment.

El professor responsable de l'examen haurà de garantir que tots els estudiants, que siguin presents en el moment del repartiment dels enunciats, disposin del mateix temps per a realitzar l'examen. Finalitzat el temps, recollirà els exercicis no entregats. També haurà de resoldre els aclariments que els alumnes sol·licitin respecte als enunciats i garantir una òptima distribució dels estudiants dins de l'espai reservat per a la celebració de l'examen.

El màxim retard tolerable d'arribada de l'estudiant a qualsevol examen, o part d'aquest, serà de vint minuts després d'haver distribuït els enunciats corresponents. En cap cas aquest retard serà recuperable. A la vegada, no es permetrà sortir cap estudiant del local on es celebra l'examen abans de vint minuts des del lliurament dels enunciats.

L'alumne/a que no assisteixi a cap part de l'examen es considerarà "no presentat". En el cas que

un estudiant no pugui presentar-se a la convocatòria d'examen, per causes donades a conèixer abans de la realització de l'examen, es podrà autoritzar per part del Cap d'Estudis d'acord amb el professor responsable de l'assignatura, una vegada s'han examinat i avaluat les justificacions i proves aportades, una nova convocatòria i una nova data per a l'estudiant afectat. Aquesta resolució també seria aplicable en els casos en que per causes justificades no s'ha pogut avisar l'absència a l'exàmen.

Només podran assistir a l'examen els alumnes matriculats en aquella assignatura. Aquells alumnes que es presentin sense haver-se matriculat, se'ls declararà nul l'examen.

Si el professor responsable de l'examen ho creu oportú, podrà exigir la identificació dels estudiants mitjançant el DNI o qualsevol altre document acreditatiu que inclogui el seu nom i cognoms i la seva fotografia. Qualsevol incidència es comunicarà al Cap d'Estudis.

En el cas que el professor responsable de l'examen detectés la utilització de material no permès, còpia de l'examen o transmissió d'informació entre estudiants, anularà l'examen dels implicats i determinarà l'expulsió immediata d'aquests del local on es celebra la prova. La qualificació de l'examen dels alumnes implicats serà de zero. Posteriorment, es facilitarà un informe al Cap d'Estudis.

En la data anunciada previament, d'acord amb el calendari establert pel Cap d'estudis, les assignatures publicaran les notes dels exàmens i el període revisió. Donat que l'alumne, després de la revisió, vulgui presentar al·legacions, podrà fer-ho mitjançant instància dirigida al Cap d'Estudis.

Edición 2001 del título propio.

4.2. L'AVUACIÓ

L'avaluació dels estudiants es fa d'acord amb el que preveu la "Normativa d'avaluació dels estudiants" de la UPC, les normatives d'exàmens i qualificacions pel curs acadèmic present aprovades per la Junta de Govern de la UPC i les específiques de la Comissió Acadèmica del Centre.

4.2.1. L'avaluació de les assignatures

L'avaluació del rendiment acadèmic de l'alumne/a es fa d'acord amb els criteris de l'avaluació continuada. Aquests criteris han d'estimular un aprenentatge progressiu de l'assignatura al llarg del curs i han de preveure mecanismes per reconduir possibles mals resultats de l'avaluació continuada.

Els estudiants són avaluats, amb la qualificació més adient, pels professors encarregats de la docència de l'assignatura corresponent. El professor responsable ha de garantir la coherència del nivell de les proves d'avaluació i de l'exigència entre els diferents grups de l'assignatura.

A l'inici del curs, els estudiants han de conèixer els diferents actes d'avaluació de les assignatures. Aquests actes han de facilitar l'aprenentatge i possibilitar, mitjançant una qualificació, l'estimació del nivell d'aprenentatge dels estudiants en els ensenyaments teòrics i pràctics, d'acord amb els objectius de l'assignatura. Cap d'aquests actes pot ser determinant i/o excoent. La qualificació final serà el resultat de la mitjana ponderada de les avaluacions dels diferents actes d'avaluació.

L'avaluació d'una assignatura ha de tenir present el treball dut a terme per cada alumne/a al llarg del curs en les diferents activitats programades (classes, pràctiques, laboratoris, projectes, informes, etc.) i, com s'ha esmentat anteriorment, cap avaluació pot ser única, determinant o excoent. No obstant, en casos excepcionals, el Centre podrà determinar la realització d'una prova que determini totalment la qualificació final d'una assignatura, però, en cap cas, no podrà substituir el procés d'avaluació d'aquesta.

Els alumnes seran avaluats de totes les assignatures matriculades amb efectes acadèmics. No obstant, si un alumne/a s'ha matriculat d'assignatures amb algun tipus d'incompatibilitat horària no podrà reclamar, per aquest fet, avaluacions en dates diferents a les previstes. Per això, el Centre posarà a disposició dels alumnes els horaris del quadrimestre corresponent, prèviament a la matriculació. Donat el cas que hagués qualsevol modificació en els horaris, amb posterioritat a la matriculació de les assignatures del quadrimestre, el Centre establirà els recursos necessaris per tal de solventar possibles incompatibilitats horàries.

Com a excepció, en aquells casos que existeixi qualsevol incompatibilitat horària per la matriculació d'assignatures pendents de cursos anteriors, el

Centre se n'encarregarà de trobar la solució més adequada per tal de que l'alumne/a pugui ser avaluat.

Els actes d'avaluació que es realitzin durant el període de docència s'han de fer normalment dins de l'horari lectiu ordinari de cada assignatura.

Només en aquells casos en els que les assignatures estableixin exàmens finals, que han de tenir obligatòriament caràcter de síntesi de la globalitat de la matèria, es realitzaran aquestes proves en les dates publicades prèviament pel Centre. En cap cas, l'examen final és l'únic acte d'avaluació d'una assignatura, ni té una influència en l'avaluació final més enllà del límit establert.

Els actes d'avaluació donen lloc a una qualificació numèrica de 0 a 10, amb una resolució d'una dècima. Donat el cas que un alumne/a no presenti en els terminis fixats la documentació necessària o que no assisteixi a un acte d'avaluació, la qualificació és de "no presentat" i s'interpreta numèricament com un zero. Els resultats d'aquests actes s'hauran de donar a conèixer als estudiants en un termini breu.

Els actes d'avaluació no són un acte aïllat de la resta del curs i, per tant, no hi pot haver la renúncia a ser avaluat. Només quan un/a estudiant no participi en cap dels actes d'avaluació, el professor responsable de l'assignatura l'ha de fer constar en l'informe d'avaluació com a "no presentat".

El document on s'ha de fer constar l'avaluació final dels estudiants de cada assignatura és *l'informe d'avaluació*. En aquest informe es relacionaran els alumnes en ordre alfabètic i la qualificació numèrica de 0 a 10 que han obtingut al final del període docent, amb una precisió de mitja unitat. Els informes d'avaluació seran signats pels professors responsables de l'assignatura i seran lliurats a Secretaria Acadèmica en els terminis fixats pel Centre.

La publicació d'aquests informes es farà en les dates establertes pel Centre. En el moment de fer-se públic aquests documents, també es relacionaran les dates i horaris de revisió de notes per a cada assignatura.

Després d'aquest període de revisió de notes, el Centre publicarà el document on es farà constar la valoració del rendiment acadèmic dels estudiants en les diferents assignatures. Aquest document, que es farà per a cada assignatura, aplegarà els alumnes en ordre alfabètic, amb la nota numèrica i la descriptiva. El Cap d'Estudis de la titulació corresponent donarà el seu vistiplau.

La relació següent determina la nota descriptiva de les qualificacions numèriques:

Matrícula d'honor	10
Excel·lent	9.5, 9
Notable	8.5, 8, 7.5, 7
Aprobat	6.5, 6, 5.5, 5

Suspens	quan l'estudiant no superi l'assignatura.
No presentat	quan l'estudiant no participi en cap dels actes d'avaluació previstos.
Compensable	quan l'estudiant no superi l'assignatura amb la nota mínima de 5 i estigui en els supòsits que el Consell Acadèmic del Centre determini per a l'avaluació curricular.

L'estudiant pot exposar al director/a del Centre, mitjançant un escrit raonat, al·legacions a la valoració de rendiment obtinguda, en un termini màxim de set dies des de la data de publicació de les valoracions del rendiment, sense que aquest termini alteri la programació prevista per a la realització del procés d'avaluació curricular.

Amb l'objecte d'assegurar la possibilitat d'efectuar-ne una revisió, és obligació dels professors guardar els documents en què es basa l'informe d'avaluació, i que no s'hagin retornat corregits als estudiants, durant un període mínim de tres mesos des de la data de publicació de les valoracions del rendiment.

Els professors responsables de les assignatures estan facultats per augmentar la qualificació final resultant d'un càlcul a partir de les qualificacions parcials, quan aprecien en algun estudiant altres senyals o evidències favorables del seu aprofitament acadèmic diferents de les que recull el càlcul esmentat.

Les assignatures convalidades se'ls hi assigna la qualificació final de 5.

Qualsevol assignatura, excepte les que configuren el quadrimestre I, només disposa d'una sola convocatòria (ordinària), per tant, aquelles assignatures no superades (qualificació de suspens o no presentat) caldrà matricular-les de nou. Les assignatures del quadrimestre I, disposen de dues convocatòries (ordinària i extraordinària).

La nova matriculació d'una assignatura matriculada i avaluada anteriorment deixa sense vigència les qualificacions finals obtingudes amb anterioritat en aquesta assignatura.

4.2.2. L'avaluació curricular

L'avaluació curricular és el procediment pel qual es reconeix als estudiants la nota i els crèdits de les assignatures amb efectes administratius.

Només podran ser avaluats curricularment aquells alumnes que s'hagin matriculat de totes les assignatures que formen el bloc curricular.

Les assignatures que configuren el Pla d'Estudis de cada titulació s'agrupen en blocs curriculars de la següent manera:

- Bloc curricular de Fase Selectiva
- Bloc curricular de Fase Específica de Titulació
- Bloc curricular de les assignatures de Lliure Elecció (ALE)
- Bloc curricular del Projecte de fi de carrera (PFC)

Cadascun d'aquests blocs és avaluat per la Comissió d'Avaluació Curricular al final del període docent de cada bloc curricular a excepció del Projecte de fi de carrera que és avaluat pels Tribunals de qualificació corresponents.

El Centre determinarà un període previ a l'avaluació curricular per atendre les sol·licituds dels estudiants que no vulguin ser avaluats curricularment del bloc que els hi correspon, posteriorment, se'ls comunicarà la resolució des de Secretaria Acadèmica.

L'objectiu dels blocs curriculars és el de permetre una avaluació global del progrés dels estudiants i aplicar un mecanisme de compensació, d'acord amb els criteris establerts pel Centre. La qualificació obtinguda en el bloc curricular del Projecte de fi de carrera no és compensable ni serveix per compensar les altres assignatures.

Els resultats de l'avaluació curricular es fan constar en l'*acta curricular*. Aquest document és una relació on hi consta: estudiant, crèdits obtinguts, nota numèrica del bloc (quan es supera, amb una resolució de mitja unitat) i la nota descriptiva corresponent (matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat). La Secretaria Acadèmica farà pública una còpia d'aquest document.

Quan l'estudiant no supera el bloc curricular s'indicarà "suspens de qualificació", sense nota numèrica. En aquest cas no es reconeixerà cap crèdit. No obstant, si l'alumne/a abandona els estudis i vol sol·licitar el reconeixement dels crèdits de les assignatures del bloc en el qual la qualificació final de l'informe d'avaluació és igual o superior a 5, podrà fer-ho mitjançant instància dirigida a Secretaria Acadèmica i el Centre li atorgarà el reconeixement d'aquests crèdits.

La nota mitjana de cada bloc curricular serà el resultat de fer el càlcul de la mitjana ponderada de les qualificacions de les assignatures aprovades i de les aptes per compensació que configuren el bloc curricular en qüestió.

Per a fer aquest càlcul:

$$\text{NMPB} = \frac{\sum \text{nota assignatura} \times \text{crèdits assignatura}}{\sum \text{crèdits bloc curricular}}$$

NMPB = nota mitjana ponderada del bloc curricular

Després de l'avaluació curricular, el Centre generarà també el document *d'informe curricular*. Aquest document és individual per a cada alumne/a i recull les qualificacions de les assignatures per quadrimestres que han superat de cada bloc curricular, amb la valoració definitiva del seu rendiment i els crèdits corresponents. La valoració del rendiment vindrà donada per la nota numèrica i la descriptiva segons aquesta escala: matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat o apte per compensació. Per als estudiants que no hagin superat l'avaluació curricular, s'indicarà les condicions necessàries per a la propera avaluació. Els estudiants que ho desitgin podran retirar aquest document de la Secretaria del Centre.

L'estudiant pot demanar al director/a del Centre, mitjançant un escrit raonat, la revisió de la seva qualificació en un termini màxim de set dies des de la data de publicació de l'acta curricular. El director/a arbitrarà el procediment adequat per resoldre la impugnació de forma imparcial. Les impugnacions s'han de resoldre en un termini màxim de vint dies. En qualsevol cas, el procediment ha de garantir el dret de l'estudiant a matricular-se després de la resolució de la impugnació.

4.2.2.1. Avaluació curricular de la Fase Selectiva

Aquesta avaluació fa referència a les assignatures que configuren el bloc curricular de Fase Selectiva, és a dir, les assignatures dels quadrimestres I i II. Els criteris que regulen aquesta avaluació són els de caràcter general esmentats en el punt 4.2.2 i els particulars d'aquest apartat.

L'Avaluació Curricular d'aquesta fase és farà de manera conjunta per a les dues titulacions (GFCD i GM) i s'aplicaran els mateixos criteris d'avaluació.

Els estudiants de Fase Selectiva disposen de dues oportunitats de ser avaluats curricularment. El resultat de la primera avaluació pot ser: *apte*, *no apte*, *suspens de qualificació*. El resultat de la segona avaluació pot ser: *apte*, *no apte*.

Els estudiants declarats *no apte* queden inhabilitats administrativament per prosseguir els estudis de la titulació en que s'hagi matriculat.

La descripció d'aquests termes i allò que el Centre especificarà en cada cas és el següent:

- Apte: l'alumne supera la Fase Selectiva, se li reconeixen tots els crèdits del bloc curricular, s'especifica "apte" i la nota mitjana ponderada del bloc curricular (NMPB) (precisió de 0,5)
- Suspens de qualificació: l'alumne no supera la Fase Selectiva, però disposa d'una segona oportunitat de matriculació de les assignatures suspenses. En aquest cas no es reconeix cap crèdit.
- No apte: l'alumne no supera la Fase Selectiva i, d'acord amb els criteris esmentats més endavant, el Centre determina que l'alumne no està en condicions de realitzar els estudis en el temps previst. En aquest cas s'indicaran les assignatures aprovades i es reconeixeran els crèdits corresponents.

La Secretària de Gestió Acadèmica de cada titulació (GFCD o GM) presentarà la següent documentació a la Comissió d'Avaluació Curricular, per tal de procedir a l'avaluació curricular dels alumnes d'aquesta Fase Selectiva:

- La nota mitjana ponderada del bloc curricular (NMPB) de tots els alumnes que s'hagin matriculat de totes les assignatures d'aquest bloc, i que tinguin qualificació.
- RELACIÓ 1ª: relació dels estudiants que tinguin totes les assignatures del bloc curricular amb notes igual o superior a 5. La Comissió d'Avaluació Curricular declararà "aptes" els alumnes d'aquesta relació.
- RELACIÓ 2ª: relació dels estudiants que tinguin una assignatura amb nota igual o superior a 4 i inferior a 5 i la resta de les assignatures del bloc curricular amb nota igual o superior a 5, a més, la NMPB igual o superior a 5. La Comissió d'Avaluació Curricular podrà declarar "aptes" els alumnes d'aquesta relació.
- RELACIÓ 3ª: relació dels estudiants que tinguin dues assignatures amb nota igual o superior a 4 i inferior a 5 i la resta de les assignatures del bloc curricular amb nota igual o superior a 5, a més, la NMPB igual o superior a 5,5. La Comissió d'Avaluació Curricular podrà declarar "aptes" els alumnes d'aquesta relació.
- RELACIÓ 4ª: relació dels estudiants que tinguin tres assignatures amb nota igual o superior a 4 i inferior a 5 i la resta de les assignatures del bloc curricular amb nota igual o superior a 5, a més, la NMPB igual o superior a 6. La Comissió d'Avaluació Curricular podrà declarar "aptes" els alumnes d'aquesta relació.
- RELACIÓ 5ª: relació dels estudiants que tinguin més de tres assignatures amb nota inferior a 5. amb independència de la NMBP. o

d'avaluació curricular. La Comissió d'Avaluació Curricular declararà "suspensos de qualificació" els alumnes d'aquesta relació.

- **RELACIÓ 6ª:** relació dels estudiants que tinguin més de tres assignatures amb nota inferior a 5, amb independència de la NMBP, o una (o més) assignatures amb qualificació de "no presentat", o que no estiguin en cap de les relacions anteriors, essent la segona oportunitat d'avaluació curricular. La Comissió d'Avaluació Curricular declararà "no aptes" els alumnes d'aquesta relació.
- **RELACIÓ 7ª:** relació dels estudiants que tinguin assignatures aprovades amb nota igual o superior a 5 i el nombre de crèdits corresponents sigui inferior a 15. La Comissió d'Avaluació Curricular declararà "no aptes" els alumnes d'aquesta relació.

En qualsevol cas, la Comissió d'Avaluació Curricular podrà determinar altres sistemes de compensació en aquells casos específics que així es requereixi.

Una vegada analitzades les diverses relacions i els casos específics que es puguin produir, s'emplenarà l'acta d'avaluació curricular de la Fase Selectiva, que serà signada pel Director/a i el Secretari/a Acadèmic/a de la titulació corresponent.

Com a situació particular, donat el cas que algun/a alumne/a solament tingui assignatures pendents del quadrimestre I i les aprovi en la convocatòria ordinària de la segona matriculació, només per aquest cas, es convocaria la Comissió d'Avaluació Curricular en el mes de febrer per fer l'avaluació curricular corresponent.

4.2.2.2.-Avaluació curricular de la Fase Específica de Titulació

L'avaluació curricular de la Fase Específica de Titulació es refereix a les assignatures que configuren el bloc curricular d'aquesta fase i que corresponen al 2n i 3r curs de cada titulació.

La Comissió d'Avaluació Curricular de cada titulació (GFCD i GM) avaluarà curricularment als alumnes d'aquesta fase en cada curs. Per tant, es faran dues avaluacions curriculars en aquesta fase, la primera en el 2n curs i la segona en el 3r curs.

Només podran ser avaluats curricularment en cada curs aquells alumnes que hagin matriculat totes les assignatures del curs corresponent.

Els criteris que regulen aquesta avaluació són els de caràcter general esmentats en el punt 4.2.2 i els particulars d'aquest apartat.

El resultat de l'avaluació curricular de la Fase Específica de Titulació es

- Apte: l'alumne supera la Fase Específica de Titulació, havent cursat el 2n i 3r curs, se li reconeixen tots els crèdits del bloc curricular, s'especifica "apte", la nota mitjana ponderada del bloc curricular (NMPB) (precisió de 0,5) i la nota descriptiva (matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat)
- Suspens de qualificació: l'alumne no supera la Fase Específica de Titulació, que correspon a 2n i 3r curs. En aquest cas no es reconeix cap crèdit.

La Secretària de Gestió Acadèmica de cada titulació (GFCD i GM) presentarà la següent documentació a la Comissió d'Avaluació Curricular, per tal de procedir a l'avaluació curricular dels alumnes d'aquesta Fase Específica de Titulació:

- La nota mitjana ponderada del bloc curricular (NMPB) de tots els alumnes que s'hagin matriculat de totes les assignatures del curs corresponent (2n o 3r) d'aquest bloc, i que tinguin qualificació.
- RELACIÓ 1ª: relació dels estudiants que tinguin totes les assignatures del curs corresponent (2n o 3r) del bloc curricular, amb notes igual o superior a 5. La Comissió d'Avaluació Curricular declararà "aptes" els alumnes d'aquesta relació.
- RELACIÓ 2ª: relació dels estudiants que tinguin una assignatura amb nota igual o superior a 4 i inferior a 5 i la resta de les assignatures del curs corresponent (2n o 3r) del bloc curricular amb nota igual o superior a 5, a més, la NMPB igual o superior a 5. La Comissió d'Avaluació Curricular podrà declarar "aptes" els alumnes d'aquesta relació.
- RELACIÓ 3ª: relació dels estudiants que tinguin dues assignatures amb nota igual o superior a 4 i inferior a 5 i la resta de les assignatures del curs corresponent (2n o 3r) del bloc curricular amb nota igual o superior a 5, a més, la NMPB igual o superior a 5,5. La Comissió d'Avaluació Curricular podrà declarar "aptes" els alumnes d'aquesta relació.
- RELACIÓ 4ª: relació dels estudiants que tinguin més de dues assignatures amb nota inferior a 5 del curs corresponent (2n o 3r) del bloc curricular, amb independència de la NMBP, o una (o més) assignatures amb qualificació de "no presentat", o que no estiguin en cap de les relacions anteriors. La Comissió d'Avaluació Curricular declararà "suspensos de qualificació" els alumnes d'aquesta relació.

En qualsevol cas, la Comissió d'Avaluació Curricular podrà determinar altres sistemes de compensació en aquells casos específics que així es requereixi.

Una vegada analitzades les diverses relacions i els casos específics que es puguin produir s'emplenarà l'acta d'avaluació curricular de la Fase Específica

4.2.2.3.-Avaluació curricular de les assignatures de Lliure Elecció (ALE)

L'avaluació curricular de les assignatures de Lliure Elecció (ALE) es refereix a les assignatures que configuren la part del curriculum que l'alumne tria lliurement.

La convalidació d'una assignatura de lliure elecció, que determinarà el reconeixement dels crèdits en funció de les normatives específiques en vigor, tindrà una qualificació de 5.

L'avaluació curricular de les assignatures de lliure elecció es farà per a cada assignatura d'aquestes característiques i, per tant, no hi pot haver cap tipus de compensació en les notes d'aquest bloc curricular.

La Secretària de Gestió Acadèmica de cada titulació (GFCD i GM) presentarà les relacions dels alumnes matriculats per cada assignatura de lliure elecció a la Comissió d'Avaluació Curricular, per tal de procedir a l'avaluació curricular dels alumnes d'aquest bloc. Aquesta relació ordenarà alfabèticament els alumnes amb la qualificació obtinguda.

Per superar qualsevol d'aquestes assignatures és necessari obtenir una qualificació igual o superior a 5.

El resultat de l'avaluació vindrà donat per:

- Els alumnes que superin l'assignatura, se'ls indicarà els crèdits corresponents, la nota numèrica (amb una resolució de 0,5) i la descriptiva (matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat)
- Els alumnes que no superin l'assignatura, s'especificarà suspens amb zero crèdits.
- Els estudiants que no participin en cap dels actes d'avaluació se'ls indicarà no presentat, amb zero crèdits.

Una vegada realitzada l'avaluació curricular, s'emplenarà l'acta d'avaluació curricular per cada assignatura de lliure elecció, que serà signada pel Director/a i el Secretari/a Acadèmic/a de la titulació corresponent.

13. Recursos materiales y servicios ediciones 1993 y 1999 del plan de estudios que se extingue

2.5. Càrrega docent i d'estudi per als estudiants

Es proposa una càrrega docent mitjana de 25 hores setmanals.

La càrrega anterior representa hores de classe de teoria, pràctiques, laboratori i projectes. Les hores de treball personal addicional que es requereix dels estudiants haurien de ser d'una mitjana de 20, per preparar-les o seguir-les, tenint en compte els següents aspectes:

a) L'estudiant disposa de tota la documentació necessària per al seguiment de les classes de teoria (llibres, apunts de l'assignatura, articles). En particular, disposa de còpies de les transparències, si és que el professor n'utilitza.

b) En les classes pràctiques, l'estudiant ha de dur resolt els exercicis que el professor ha proposat com a objectiu de la classe i de manera que practica els ensenyaments teòrics.

c) Les classes de laboratori, d'assistència obligatòria, poden requerir per part de l'estudiant una preparació de les activitats que s'han de realitzar, per tal de treure el màxim profit de la classe i fer una presentació correcta dels treballs corresponents.

d) Les classes de projectes, d'assistència obligatòria, requereixen que els estudiants realitzin totalment o parcialment un projecte proposat pel professor.

2.6. Equipament i material

Equipament de l'EFFPC

Laboratori B/N

- 15 ampliadores B/N de format fins a 4x5", amb fonts d'il·luminació intercanviables de condensador i llum freda, instal·lades en *box* individuals per a cada alumne.
- 3 piles de revelatge comunes amb procés complet (revelador, bany d'atur, fixador i rentatge), una de les quals està proveïda de bany termostàtic per l'atemptament de solucions.
- 1 processadora de corrons per al processament automàtic de papers RC B/N.
- Accesoris diversos com ara marginadors, tisores, lupes d'enfocament, plantilles de proves, objectius de diferents longituds focals adients als formats de pel·lícula, etc.

Laboratori de color

- 15 ampliadores amb capçal de color (làmpara halògena i caixa difusora) de format fins a 4x5", instal·lades en *box* individuals per a cada alumne.
- 1 ampliadora Chromega de format fins a 4x5" amb torreta per a intercanvi de 3 objectius.
- 1 analitzador de color.
- 1 pila de revelatge de processament manual de color.
- 1 processadora de corrons per al processament automàtic de paper RC color.
- Accesoris diversos com ara marginadors, tisores, lupes d'enfocament, plantilles de proves, objectius de diferents longituds focals adients als formats de pel·lícula, etc.

Àrea compartida de laboratori i fotoacabat

- 1 processador rotatiu d'espitals per al processament automàtic de pel·lícules des de 35 mm fins a 8x10" (negatiu B/N i color, i reversibles).
- Tambors de revelatge manual de pel·lícules en una quantitat suficient per a cada grup d'alumnes.
- 1 processadora de corrons automàtica per al revelatge de pel·lícules de 35 mm i 120, més 2 *mixers* de solucions.
- 1 *printer* automàtica per a la copia de negatius i diapositives amb una mida màxima de còpia de 20x25cm a partir de negatius de 35mm i 120.
- 1 armari d'assecatge de pel·lícules.
- Graelles d'assecatge amb aire de paper FB.
- 1 premsa de planxada de paper FB i fotoacabats.
- 2 taules de llum per a observació i anàlisi de pel·lícules.
- 1 talladora de paspartú.

Laboratori fotoquímic

- 1 agitador magnètic amb calefactor.
- 1 balança de precisió.
- 1 bany termostàtic amb agitació.
- 1 agitador de líquids.
- 1 mesurador del pH de solucions.
- 1 estufa de convecció d'aire amb regulació de temperatura.

Laboratori de sensitometria

- 1 densitòmetre de reflexió.
- 1 densitòmetre de transmissió.
- 1 ampliadora B/N de format 9x12cm.
- 1 ampliadora de color de format 6x7cm.

Aula informàtica

L'aula informàtica està constituïda per una xarxa local de 10 ordinadors amb els corresponents perifèrics i amb connexió a la xarxa de la UPC:

- 4 ordinadors Pentium a 60 Mhz, amb 32 Mb de RAM, disc dur d'1 Gb, amb lectora de CD, VGA de 2 Mb i monitor de 17".
- 1 ordinador Pentium a 60 Mhz, amb 64 Mb de RAM, disc dur d'1 Gb, amb lectora de CD, VGA de 2 Mb i monitor de 17".
- 4 ordinadors Power Macintosh 7100/80 de 8 Mb de RAM, amb disc dur de 700 Mb, monitor de 17" i lectora de CD.
- 1 ordinador Power Macintosh 8100/110 de 48 Mb de RAM, amb disc dur de 2 Gb, monitor de 17" i lectora de CD.
- Software Photoshop 3.0 (versió castellana) en tots els ordinadors.
- Impressores HP Laserjet 4L i 1 color Stylwriter 2400.
- 1 impressora de sublimació Kodak XLS 8300 Digital Printer.
- 1 escàner Agfa Arcus II i 1 Sprint Scan de Polaroid.
- Discos magnetoòptics.
- 1 filmadora Agfa PCR II i 1 gravador de CD Kodak PCD Writer 225.

Estudis (A, B, C i D)

Els estudis A, B, C i D, que tots junts formen el plató de fotografia, comparteixen el sistema de guies de sostre amb pantògrafs elèctrics per a la suspensió de punts d'il·luminació. Tanmateix, les guies suporten muntades d'una manera permanent 4 grans superfícies d'il·luminació (3 de 2x1m i 1 de 4x1m) corresponents a cadascun dels quatre estudis. Dues d'elles disposen de

comandament elèctric d'inclinació/elevació.

Cadascun dels estudis disposa d'un armari on s'endrega l'equipament i els accessoris d'il·luminació. Aquest equipament pertany a tres marques de flaix electrònic d'estudi que es pretén que siguin representatives del mercat i és compatible pel que fa a connexions en la seva totalitat i en el conjunt del plató.

El model d'equipament d'il·luminació per estudi és el següent:

- 1 generador de 6000 W/s.
- 2 generadors de 3000 W/s.
- 3 torxes connectables als generadors corresponents.
- 2 torxes compactes de 1500 W/s.
- 1 *boxlite* de 40x50cm.
- 1 *spot* (projector) Fresnel de 30cm.
- 1 *spot* (projector) amb sistema òptic d'enfocament i màscares.
- 3 caixes difusores tèxtils.
- Accessoris diversos com reflectors, portafiltres, viseres, reixes de niu d'abella, cons de concentració, allargadors de connexió, cables de sincronització, etc.
- Equips de ràdio control per al comandament sense cables de diferents flaixs.
- Plafons reflectors blanc/plata, difusors i negres d'estructura desmuntable fins a 2x2m.
- 4 punts de llum halògena amb un total de 4000 W per estudi.
- 2 *striplight* (bateries d'il·luminació) rígides per a treballs especials per a tot l'estudi.

El model d'equipament de material de plató per a cada estudi és el següent:

- 1 peu/columna d'estudi de 2,70 m amb safata d'accessoris.
- 1 taula de bodegons modular.
- Plafons i cavallets de suport.
- Blocs de fusta massissa per a usos diversos.
- Suports de fons de paper i tèxtils amb sistema d'expansors.
- Suports de llums de diverses mides.
- 1 trespeus pesat.
- 1 trespeus lleuger.
- 1 maleta de transport d'equipament.

El model d'equipament fotogràfic per a cada estudi és el següent:

- 1 càmera de banc òptic (model lleuger), amb obturador darrera l'objectiu, suport portasonda, visor rèflex amb lupa binocular, parasol compendium, portafiltres, manxa angular, allargador de banc, etc.
- 3 objectius de longitud focal de 90, 240, i 360 mm.
- 1 fotòmetre amb sonda de mesura.
- 1 fotòmetre *spot* (projector) de 1°.
- 1 xassís Polaroid 545i.

- 1 xassís zoom per a format de pel·lícula de 120.
- 1 xassís Ready Load.
- 6 xassís dobles convencionals per a pel·lícula de 9x12 cm.
- 6 xassís dobles convencionals per a pel·lícula de 4x5".
- 1 colorímetre i joc de filtres de correcció i conversió.

El conjunt dels estudis disposen de tres càmeres més de model lleuger i tres d'altres prestacions completament equipades.

Per tal d'ajudar en la docència d'algunes classes pràctiques, hi ha un dispositiu de muntatge d'una càmera de vídeo en el vidre esmerilat de la càmera de banc òptic que permet visualitzar la imatge presa per la càmera fotogràfica en un monitor de 28" accessible simultàniament a tot el grup d'alumnes.

Cadascun dels estudis disposa d'un equip de càmera de format mitjà amb tres objectius, xassís Polaroid, parasol professional i accessoris diversos.

Els equips són de diferents marques per tal de garantir el contacte de l'estudiant amb els equipaments més representatius del mercat actual, tant pel que fa a la qualitat com a l'especificitat.

Al magatzem (M en la figura 1) és on es distribueix i es controla l'equipament més delicat: òptiques, càmeres, obturadors, fotòmetres, colorímetres i altres dispositius, com també el material sensible. Per accedir a aquest material és obligat passar pel control de mestre de taller responsable del magatzem.

Material

Al moment de matricular-se, cada estudiant rebrà la Guia Docent del centre corresponent als estudis de Graduat en Fotografia, i tots els apunts, dossiers o materials docents que hagin estat preparats pels professors de les assignatures en les quals l'estudiant es matricula. No s'hi inclouran les publicacions externes al centre, que podran ser consultades a la Biblioteca o adquirides per l'estudiant quan ho consideri oportú. Cada alumne rebrà el material sensible suficient per al desenvolupament normal de les diferents pràctiques.

Tanmateix, els alumnes han de procurar tenir un mínim d'equipament fotogràfic personal per a la realització i el bon desenvolupament de les seves pràctiques i dels treballs que els siguin encarregats. Una llista d'aquest equipament* podria ser la següent:

- * Una càmera fotogràfica SLR de 35 mm amb òptica intercanviable i control manual de l'exposició.
- * Trípod (que aconsellable és pugui suportar també càmeres de gran format).
- * Fotòmetre de llum incident, reflectida i flaix.
- * Un cable disparador.
- * Termòmetre de precisió.
- * Un cilindre invertible per al processament de pel·lícules de 35mm i 120 amb dues espirals.

També és recomanable que l'alumne disposi d'una cambra fosca particular amb ampliadora (almenys B/N).

A part del material que es pugui facilitar als laboratoris i estudis fotogràfics de l'EFFPC, l'alumne s'ha de fer càrrec del cost de les pel·lícules, els papers, els líquids i altre material fotogràfic fungible que pugui necessitar addicionalment.

2.7. L'idioma anglès

Per a l'obtenció del títol de Graduat en Fotografia per la UPC es requerirà, com a complement dels 225 crèdits establerts, coneixements de la llengua anglesa, a un nivell equivalent al del *First Certificate of English* de la Universitat de Cambridge. Com a crèdits de lliure elecció, el campus de la UPC de Terrassa ofereix classes d'anglès tècnic i l'EFFPC, crèdits d'anglès fotogràfic.

L'Escola de Fotografia (EFFPC) i el Graduat en Fotografia per la Universitat Politècnica de Catalunya

L'Escola de Fotografia és un centre docent universitari, administrat per la Fundació Politècnica de Catalunya, situat al campus de Terrassa, que ofereix estudis universitaris que principalment han de conduir a l'obtenció d'un títol propi de la Universitat Politècnica de Catalunya, el Graduat en Fotografia.

L'EFFPC va ser creada l'any 1994 i està situada entre el carrers Bisbe Urquinaona i Escultor Armengol, i l'avinguda 22 de juliol de Terrassa. Són 1100 m² del que eren dues naus industrials, típiques de la indústria tèxtil de la Terrassa de principis de segle, que han estat rehabilitades per convertir-se en l'Escola de Fotografia.



Figura 1.- Esquema de la distribució d'espais a l'EFFPC

14. Convenios de prácticas

número de estudiantes que firmaron convenios de cooperación educativa	número de convenios	número de horas	porcentaje sobre el total de estudiantes del título*
---	---------------------	-----------------	--

2003/04	44	77	8352	66,20%
2004/05	41	111	6243,5	71,48%
2005/06	55	117	8383,5	69,62%

* estudiantes con el 50% de créditos de la titulación aprobada

Empresas y otras entidades con las que se ha firmado convenio:

Age Fotostock
Ajuntament de Palafrugell
Arkofoto
Casanova Professional
Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia
Col·legi d'aparelladors i arquitectes tècnics de Barcelona
Colorlab, SA
Consorti Escola Industrial de Barcelona
Edificacions Maragall, SA
Fujifilm
Fundació Politècnica de Catalunya
Idiada Automotive Technology, SA
Interprofit
Jazz Terrassa
Médicos sin Fronteras
Mitsubishi Electric europe BV
Moda BCN
Olympus Optical España,SA
Prisma Archivo fotográfico
Santi de Pablo Fotografía SCP
Sara Lee España, SA
Sara Lee España, SA
Universitat Politècnica de Catalunya

número de estudiantes que firmaron convenios de cooperación educativa	número de convenios	número de horas	porcentaje sobre el total de estudiantes del título*
---	---------------------	-----------------	--

2006/07	22	53	6156	52,38%
2007/08	31	63	6818,75	63,15%
2008/09	24	51	6271,75	57,14%

* estudiantes con el 50% de créditos de la titulación aprobada

Empresas y otras entidades con las que se ha firmado convenio:

Antoni Anguera Puig
 Càtedra Unesco de Salut Visual
 Centre de la Imatge i la Tecnologia
 Multimèdia
 Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics
 Consorci de la Zona Franca
 Escola Casa Masferrer
 Franco Austral, SL
 Fujifilm España, SA
 Fundació Institut Amatller
 FPC -Fundació La Caixa
 Idiada Automotive Technology, SL
 J4Press
 Kimak Invest, SL
 Laboratoris Color EGM, SL
 Maia Media, SL
 Médicos sin Fronteras
 Momentum Spa
 Olympus Optical España, SL
 Residencia de Estudisntes, SA
 Starpstudi
 Universitat Politècnica de Catalunya

Recusaciones

Nombre y apellidos de la/s persona/s recusada/s	Motivo de la recusación
--	--------------------------------