

804043 - GCSI-M - Gestión del Color y Sistemas de Impresión

Unidad responsable: 804 - CITM - Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia
Unidad que imparte: 804 - CITM - Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia
Curso: 2019
Titulación: GRADO EN MULTIMEDIA (Plan 2009). (Unidad docente Obligatoria)
Créditos ECTS: 6 Idiomas docencia: Catalán, Castellano

Profesorado

Responsable: Martínez Navarro, Beatriz

Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Específicas:

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

Transversales:

1. 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.
2. 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.
3. 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.

Metodologías docentes

Las sesiones de clase se dividen, en general, en 3 tipologías. Realización, exposición, defensa y discusión de los ejercicios propuestos durante la sesión anterior y resolución de dudas sobre los mismos.

2. Actividad expositiva por parte del profesor dirigida a introducir nuevos conocimientos (temas).
3. Explicación del próximo ejercicio y los materiales complementarios.

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

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

1. Resolver, mediante procedimientos específicos, problemas de gestión de color e impresión de imágenes.
2. Resolver problemas de procesado de imagen en función de aplicaciones de las imágenes.
3. Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que hay que emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.
4. Utilizar estrategias para preparar y llevar a cabo 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.

804043 - GCSI-M - Gestión del Color y Sistemas de Impresión

5. 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.

Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 150h	Horas grupo grande:	0h	0.00%
	Horas grupo mediano:	60h	40.00%
	Horas grupo pequeño:	0h	0.00%
	Horas actividades dirigidas:	0h	0.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	90h	60.00%

804043 - GCSI-M - Gestión del Color y Sistemas de Impresión

Contenidos

<p>Tema 1. Percepción del color</p>	<p>Dedicación: 10h Grupo grande/Teoría: 4h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> Definición de Color. El espectro de luz visible. Iluminación y color. Luz y objeto. El sistema de visión humano. Apariencia del color. Anomalías de la visión cromática. <p>Actividades vinculadas: Casos prácticos en clase.</p>	
<p>Tema 2. Colimetría: Características del color</p>	<p>Dedicación: 10h Grupo grande/Teoría: 4h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> Colores espectrales y no espectrales. Curvas de distribución de intensidad espectral. Metamerismo. <p>Actividades vinculadas: Ejercicios propuestos en la práctica P01.</p>	
<p>Tema 3. Colimetría: Sistemas de descripción del color</p>	<p>Dedicación: 10h Grupo grande/Teoría: 4h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> Síntesis de valores triestímulo: RGB, CMY. Trivariancia perceptiva: tono, luminosidad, saturación. El sistema de color de Munsell. CIE: observador estándar y valores triestímulo. Sistema xyY-CIE. Sistema CIE-L*a*b*. Cálculo de diferencias de color. Sistemas de medición del color. <p>Actividades vinculadas: Test 01: cuestionario.</p>	

804043 - GCSI-M - Gestión del Color y Sistemas de Impresión

<p>Tema 4. Reproducción del color en los dispositivos de reproducción de imágenes</p>	<p>Dedicación: 10h Grupo grande/Teoría: 4h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cámaras y escáners: sensores RGB. 2. Monitores: tipos y características. 3. Sistemas de impresión. 4. Espacios de color de los dispositivos. <p>Actividades vinculadas: Ejercicios propuestos en la práctica P02.</p>	
<p>Tema 5. Perfiles ICC</p>	<p>Dedicación: 10h Grupo grande/Teoría: 4h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elementos de la Gestión de Color: PCS, ICC, ICM. 2. Tipos de perfiles ICC. 3. Creación de perfiles ICC. 4. Calibrado y perfilado de monitores. 5. Aplicación de perfiles ICC. <p>Actividades vinculadas: Ejercicios propuestos en la práctica P02.</p>	
<p>Tema 6. Espacios de color</p>	<p>Dedicación: 10h Grupo grande/Teoría: 4h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Que son los espacios de color. 2. Espacios de color más utilizados. 3. Aplicación de los espacios de color. <p>Actividades vinculadas: Ejercicios propuestos en la práctica P03.</p>	

804043 - GCSI-M - Gestión del Color y Sistemas de Impresión

<p>Tema 7. Gestión de color con photoshop</p>	<p>Dedicación: 20h Grupo grande/Teoría: 8h Aprendizaje autónomo: 12h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustes de color. 2. Asignar perfiles. 3. Convertir en perfiles. 4. Ajustes de prueba. <p>Actividades vinculadas: Ejercicios propuestos en la práctica P03.</p>	
<p>Tema 8. Gestión de Color en imágenes RAW</p>	<p>Dedicación: 10h Grupo grande/Teoría: 4h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Características del formato RAW. 2. Aplicación Adobe Cámara RAW: edición en imágenes. 3. Calibrar el color en Adobe Cámara RAW. 4. Otras aplicaciones para calibrar el color en RAW. <p>Actividades vinculadas: Ejercicios propuestos en la práctica P04.</p>	
<p>Tema 9. Gestión del color en Vídeo y Cine</p>	<p>Dedicación: 5h Grupo grande/Teoría: 2h Aprendizaje autónomo: 3h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diferencia entre vídeo y cine 2. Especificidades de la gestión del color en el ámbito audiovisual 3. Flujos de trabajo con Gestión del Color en producciones audiovisuales 	

804043 - GCSI-M - Gestión del Color y Sistemas de Impresión

<p>Tema 10. Preparación de imágenes para salida</p>	<p>Dedicación: 10h Grupo grande/Teoría: 4h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Características del archivo de partida. 2. Imagen para web. 3. Imagen para impresión RGB. 4. Imagen para impresión CMYK. 5. Comunicación con el impresor. 6. Creación de archivos pdf. 7. Gestión de Color con InDesign. <p>Actividades vinculadas: Ejercicios propuestos en la práctica P04.</p>	
<p>Tema 11. Sistemas de impresión: conceptos sobre el proceso de impresión</p>	<p>Dedicación: 10h Grupo grande/Teoría: 4h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tono continuo y semitono. 2. Resolución y lineatura. 3. Trama de impresión. 4. Parámetros para valorar la calidad de impresión. 5. Tintas. 6. Tipos de soporte: papel. <p>Actividades vinculadas: Ejercicios propuestos en la práctica P05 Test 02: relacionado con el tema 10.</p>	
<p>Tema 12. Sistemas de impresión</p>	<p>Dedicación: 10h Grupo grande/Teoría: 4h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Impresión fotoquímica. 2. Impresión láser. 3. Inyección de tinta. 4. Impresión por sublimación. 5. Artes gráficas. <p>Actividades vinculadas: Ejercicios propuestos en la práctica P05.</p>	

804043 - GCSI-M - Gestión del Color y Sistemas de Impresión

<p>Tema 13. Sistemas de impresión en Artes Gráficas</p>	<p>Dedicación: 10h Grupo grande/Teoría: 4h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Impresión Offset.2. Impresión Digital.3. Flujo de trabajo en una imprenta.4. Control de calidad en Artes Gráficas. <p>Actividades vinculadas:</p> <p>Búsqueda de información sobre la materia.</p>	

804043 - GCSI-M - Gestión del Color y Sistemas de Impresión

Planificación de actividades

CASOS PRÁCTICOS: EXPERIENCIAS SOBRE PERCEPCIÓN DEL COLOR

PRÁCTICA P01: CARACTERÍSTICAS DEL COLOR, TOMA DE MEDIDAS Y CÁLCULO DE DIFERENCIAS

Dedicación: 5h
Grupo mediano/Prácticas: 2h
Aprendizaje autónomo: 3h

Descripción:

El ejercicio consiste en resolver una serie de problemas sobre la combinación de colores mediante la gestión de los gráficos de distribución e intensidad y calcular las diferencias de color.

Material de soporte:

Imágenes y gráficos proporcionados a través del Campus Virtual

Objetivos específicos:

1. Interpretar los gráficos de distribución espectral de colores y fuentes de luz.
2. Posar en práctica algunas de las utilidades de los gráficos de distribución espectral.
3. Cálcul numérico de diferencias de color e interpretación de los resultados.

PRÁCTICA P02: GESTIÓN DE COLOR EN PHOTOSHOP

Dedicación: 5h
Grupo mediano/Prácticas: 2h
Aprendizaje autónomo: 3h

Descripción:

El ejercicio consiste en aplicar diferentes perfiles a una imagen, mediante las herramientas "asignar" y "convertir" y analizar las diferencias.

Material de soporte:

- Cámara fotográfica
- Photoshop

Objetivos específicos:

1. Aplicar las herramientas Photoshop para la aplicación de espacios de color
2. Tomar conciencia de la importancia de controlar los espacios de color con que se trabaja
3. Comprobar los diferentes resultados obtenidos al convertir una imagen a CMYK mediante diferentes procesos.

PRÁCTICA P03: GESTIÓN DEL COLOR EN VIDEO

Dedicación: 5h
Grupo mediano/Prácticas: 2h
Aprendizaje autónomo: 3h

Descripción:

El ejercicio consiste en leer tres artículos y responder a una serie de preguntas relacionando el contenido de estos con los conceptos trabajados en la asignatura

Material de soporte:

Hoja de la práctica P03

804043 - GCSI-M - Gestión del Color y Sistemas de Impresión

Objetivos específicos:

1. Interpretar y entender la información disponible en la red sobre gestión del color en video
2. Analizar las diferencias entre la gestión del color en imagen fija y en vídeo.
3. Entender los conceptos específicos aplicados a la gestión del color en vídeo

PRÁCTICA P04: GESTIÓN DEL COLOR EN CAPTACIÓN DE ARCHIVOS RAW

Dedicación: 6h

Grupo mediano/Prácticas: 2h

Aprendizaje autónomo: 4h

Descripción:

El ejercicio consiste en aplicar diferentes herramientas y procesos de gestión del color en la captación de imágenes. A partir de ahí utilizar sistemas de medida objetivos para valorar en nivel de precisión en la reproducción del color

Material de soporte:

Hoja de la práctica P04 e imágenes proporcionadas por el profesor

Objetivos específicos:

1. Aplicar diferentes opciones de gestión del color en el procesamiento de un archivo RAW.
2. Comprobar las diferencias en la reproducción del color a partir de diferentes procesamientos del archivo RAW.
3. Entender algunas de las diferentes opciones de gestión del color en el procesamiento del RAW.
4. Aplicar el cálculo de la deltaE para comparar los resultados obtenidos al realizar el calibrado en diferentes condiciones.

PRÁCTICA P05: PREPARACIÓN DE IMÁGENES PARA LA SALIDA

Dedicación: 5h

Grupo mediano/Prácticas: 2h

Aprendizaje autónomo: 3h

Descripción:

El ejercicio consiste en captar una imagen y preparar diferentes copias para diferentes salidas (web, impresión RGB e impresión CMYK).

Material de soporte:

- Cámara fotográfica
- Photoshop

Objetivos específicos:

1. Realizar un calibrado de cámara en formato RAW.
2. Controlar los diferentes procesos en Gestión de Color según el destino final de la imagen.
3. Aprender la importancia de la correcta gestión de la imagen original.
4. Comprobar las diferencias obtenidas según la Gestión de Color aplicada a la imagen.

PRÁCTICA P06: PROCESOS DE IMPRESIÓN CON Y SIN GESTIÓN DE COLOR

Dedicación: 12h

Grupo mediano/Prácticas: 4h

Aprendizaje autónomo: 8h

804043 - GCSI-M - Gestión del Color y Sistemas de Impresión

Descripción:

El ejercicio consiste en la impresión de un test de prueba y una imagen fotográfica en color mediante diferentes sistemas, aplicando y sin aplicar perfiles ICC. A partir de ahí, valorar las diferencias de calidad en cuanto a resolución y color.

Objetivos específicos:

1. Imprimir una imagen en diferentes sistemas de impresión.
2. Utilizar test de prueba para valorar la calidad de impresión.
3. Comprobar las diferencias de calidad entre varios sistemas de impresión.
4. Crear perfiles ICC y aplicarlos.
5. Ver las diferencias entre aplicar y no aplicar Gestión del Color en el proceso de impresión.

Sistema de calificación

Prácticas (35%). Ejercicios de prácticas, problemas y experimentación con software.

Exámenes. Habrá dos exámenes parciales (15% cada uno) y un final (25%)

Participación y actitud de aprendizaje (10%)

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, cuestiones, resolución autónoma de las cuestiones formuladas al ejercicios prácticos, etc. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final.

Reevaluación. Los estudiantes que no hayan aprobado la asignatura mediante la evaluación continua tendrán la opción de presentarse a la reevaluación. Para poder presentarse es necesario haberse presentado al proceso de evaluación continua y se re-evaluarán únicamente el examen parcial y el examen final (55% de la asignatura).

Normas de realización de las actividades

Ejercicios de prácticas

Los ejercicios de prácticas se realizan siguiendo las instrucciones que se dan en el documento Hoja de Práctica correspondiente y las indicaciones que a tal efecto se hayan dado en la parte de la clase correspondiente. No se aceptarán entregas de prácticas fuera del plazo establecido en la hoja de práctica y en el sistema de entrega a través del Campus virtual, a menos que sea por causas debidamente justificadas.

Exámenes y pruebas finales

Los exámenes se realizarán en el aula con ordenadores mediante documento electrónico que el / la alumno debe completar.

Las preguntas y problemas propuestos en los exámenes hacen referencia tanto al contenido teórico de la asignatura como los ejercicios resueltos en las diferentes prácticas. Al margen de cada pregunta o problema consta la contribución en puntos en la nota total del examen.

Las revisiones y / o reclamaciones respecto a los exámenes se realizarán exclusivamente en las fechas y horarios establecidos en el Calendario Académico.

804043 - GCSI-M - Gestión del Color y Sistemas de Impresión

Bibliografía

Básica:

Fittkau, Reinhard [et al.]. Digipix 3: compendium for digital photography [en línea]. ADF/ECI, 2006 [Consulta: 01/04/2014]. Disponible a: <http://www.eci.org/_media/downloads/digital_photography/digipix3_v300_en.pdf>.

CMYK, núm. 1-5. Valencia: AIDO, Instituto Tecnológico de Óptica, Color e Imagen, 2001-2002.

Berns, Roy S. Billmeyer and Saltzman's principles of color technology. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons, 2000. ISBN 047119459X.

Falk, D.S.; Brill, D.R.; Stork, D.G. Seeing the light: optics in nature, photography, color vision and holography. Chichester: John Wiley & Sons, 1986. ISBN 0471603856.

International color consortium: making color seamless between devices and documents [en línea]. [Consulta: 07/04/2014]. Disponible a: <<http://www.color.org/>>.

Koren, Norman. Color management 2002-2004 [en línea]. [Consulta: 07/04/2014]. Disponible a: <http://www.normankoren.com/color_management.html>.

Mc Hugh, Sean T. Cambridge in colour: digital photography tutorials [en línea]. Disponible a: <<http://www.cambridgeincolour.com/tutorials.htm>>.

Mesa, Paulo César. Sensación y percepción [en línea]. [Consulta: 07/04/2014]. Disponible a: <<http://www.monografias.com/trabajos7/sepe/sepe.shtml>>.

Sánchez Muñoz, Gustavo. Administración del color [en línea]. [Consulta: 07/04/2014]. Disponible a: <http://www.gusgsm.com/categoria_administracion_del_color>.

Complementaria:

Ortiz Zamora, F.G. "Fundamentos del color". Ortiz Zamora, F.G. Procesamiento morfológico de imágenes en color: aplicación a la reconstrucción geodésica [en línea]. Alicante: Universidad de Alicante. Departamento de Física, Ingeniería de Sistemas y Teoría de la Señal, 2002. p. 8-40 [Consulta: 01/04/2014]. Disponible a: <<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/10053>>.

Bunting, Fred. The colorshop color primer: an introduction to the history of color, color theory, and color measurement [en línea]. Light Source Computer Images, Inc., 1998 [Consulta: 07/04/2014]. Disponible a: <http://www.xrite.com/documents/apps/public/misc/Color_Primer_by_Fred_Bunting.pdf>.

Otros recursos:

<http://www.ugra.ch>

<http://www.purveslab.com>

<http://www.brucelindbloom.com>

<http://www.xrite.com>

<http://www.cie.co.at>