Guía docente
804396 - PID - Procesamiento de la Imagen Digital

Última modificación: 09/02/2024

Unidad responsable: Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia
Unidad que imparte: 804 - CITM - Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia.

Titulación: GRADO EN DISEÑO, ANIMACIÓN Y ARTE DIGITAL (Plan 2023). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán

PROFESORADO

Profesorado responsable: Bigas Tañà, Miquel

Otros:

METODOLOGÍAS DOCENTES

Las sessiones de clase de dedicaran a:
- Impartir contenidos nuevos de la asignatura
- Poner en común y comentar las herramientas de procesado que hayan creado los alumnos
- Poner en común y comentar la evolución de los trabajos de los alumnos, con el objetivo de resolver los problemas en grupo

En el trabajo autónomo, los alumnos tendrán que hacer búsqueda de soluciones concretas para las necesidades específicas de sus trabajos

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- Utilizar correctamente las herramientas de edición y procesamiento digital de la imagen para la optimización, corrección y modificación de imágenes, así como para proyectos de producción integrada y fotomontaje.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	30,0	20.00
Horas grupo mediano	18,0	12.00
Horas actividades dirigidas	12,0	8.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

Tema 1: Flujo de trabajo i calidad de la imagen

Descripción:
1. Interfaz de Photoshop
2. Tamaño y resolución de la imagen
3. Métodos de muestreo (interpolación)
4. Representación del color
5. Profundidad de bit
6. Gestión del color
7. Nitidez
8. Ruido
9. Salida de imagen

Dedicación: 10h
Grupo grande/Teoría: 4h
Aprendizaje autónomo: 6h

Tema 2: Modificaciones de luminosidad, contraste y color

Descripción:
1.1. Histograma
2. Modificación de luminosidad
3. Modificación de contraste
4. Herramientas combinadas: niveles i curvas
5. Corrección de color
6. Blanco i negro

Actividades vinculadas:
Ejercicios propuestos en la P01

Dedicación: 15h
Grupo grande/Teoría: 6h
Aprendizaje autónomo: 9h

Tema 3: Procesado de imagen mediante capas y máscaras

Descripción:
1. Capas de ajuste
2. Máscaras de capa
3. Métodos de selección
4. Perfeccionamiento de la selección
5. Aplicaciones de les selección

Actividades vinculadas:
Ejercicios proposats en la P01 i la P02

Dedicación: 15h
Grupo grande/Teoría: 6h
Aprendizaje autónomo: 9h

Tema 4: Restauración de la imagen, filtros i fusiones de capa

Descripción:
1. Herramientas de restauración de la imagen
2. Filtros inteligentes
3. Modos de fusión de capa
4. Estilos de capa

Actividades vinculadas:
Ejercicios propuestos en la P02

Dedicación: 10h
Grupo grande/Teoría: 6h
Aprendizaje autónomo: 4h

Tema 5: Transformacions geomètriques

Descripción:
1. Objetos inteligentes
2. Cambios de escala i rotaciones
3. Distorsiones i cambios de perspectiva
4. Deformaciones

Actividades vinculadas:
Ejercicios propuestos en la P02

Dedicación: 5h
Grupo grande/Teoría: 2h
Aprendizaje autónomo: 3h

Tema 6: Iluminación y efectos

Descripción:
1. Reiluminación
2. Generación de sombras
3. Generación de reflejos
4. Profundidad de imagen y efectos

Actividades vinculadas:
Exercicis proposats a la P03

Dedicación: 15h
Grupo grande/Teoría: 9h
Aprendizaje autónomo: 6h

Tema 7: Producción integrada

Descripción:
1. Perspectiva y FOV
2. Producción i fusión de imágenes
3. Perspectiva y escala
4. Iluminación
5. Objetos inteligentes
6. Deformaciones

Actividades vinculadas:
Ejercicios propuestos en la P04

Dedicación: 5h
Grupo grande/Teoría: 3h
Aprendizaje autónomo: 2h

Tema 8. Fusión de imagenes reales y CGI

Descripción:
1. Simulación de cámara
2. Simulación de iluminación
3. Render i recursos
4. Fusión de imagenes

Actividades vinculadas:
Ejercicios propuestos en la Pràctica final

Dedicación: 15h
Grupo grande/Teoría: 4h
Aprendizaje autónomo: 11h

Tema 9: Fotomontaje

Descripción:
1. Planteamiento del fotomontaje
2. Fusión de imágenes y recursos
3. Modificación de la perspectiva
4. Modificación de la il·luminación
5. Recursos
6. Movimiento
7. Creación de efectos

Actividades vinculadas:
Ejercicios propuestos en al proyecto final

Dedicación: 35h
Grupo grande/Teoría: 14h
Aprendizaje autónomo: 21h

Tema 10. Procesado de imagenes e Inteligencia artificial

Descripción:
1. Herramientas de inteligencia artificial
2. Generación de recursos
3. Definición de estilos

Actividades vinculadas:
Ejercicios propuestos en la P06

Dedicación: 15h
Grupo grande/Teoría: 4h
Aprendizaje autónomo: 11h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

· 1 Examen Parcial con una ponderación del 10% de la nota final de la asignatura.
· 5 ejercicios de prácticas con una ponderación del 45% de la nota final de la asignatura.
· 1 Práctica final con una ponderación del 15% de la nota final de la asignatura
. 1 proyecto final con una ponderación del 25% de la nota final de la asignatura.
. Participación y actitud de aprendizaje, con una ponderación del 10%

Reevaluación.
No podrán concurrir a la reevaluación los estudiantes que superen la asignatura mediante la evaluación continuada ni los estudiantes con calificación de "no presentado". La nota de este examen substituirá a las notas obtenidas en el examen parcial y el proyecto final.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Prácticas:
Los ejercicios de prácticas se explican y se inician durante el horario de clase y se completan al margen del horario previsto de clase siguiendo las instrucciones que se dan en el documento Hoja de Práctica correspondiente y las indicaciones que a tal efecto se dan en la parte de la clase correspondiente.
La entrega de los ejercicios de prácticas se realitzará utilizando el espacio de entrega del aula de la asignatura, en el Campus Virtual, siguiendo las indicaciones descritas en el documento Hoja de Práctica correspondiente y según los plazos indicados. No se aceptarán prácticas entregadas fuera de plazo. La correcta gestión de la documentación aportada es un aspecto relacionado con las competencias a adquirir i es, por tanto, Pobjeto de evaluación.
La evaluación de las prácticas no comporta solamente la resolución de los ejercicios propuestos, sino también la defensa que se haga de los resultados cuando el/la alumno/a sea requerido para ello al inicio de las clases.
Cualquier incidencia que no permita resolver la práctica en el plazo indicado debe ser comunicada al profesor correspondiente mediante mensaje por el Campus Virtual; con posterioridad a esta comunicación, se resolverá la pertinencia o no de las causas que motivan la no presentación del ejercicio y se establecerán las alternativas para completar la evaluación si las causas son justificadas. También se considerarán justificadas las causas de no presentación de ejercicios que sean comunicadas al profesorado por la Jefatura de Estudios.
Exámenes:
Los exámenes de la asignatura se realizan en el aula con ordenadores mediante documento electrónico que el/la alumno/a debe completar. Las preguntas y problemas propuestos en los exámenes hacen referencia tanto al contenido teórico de la asignatura como a los ejercicios resueltos en las diferentes prácticas. Al margen de cada pregunta o problema consta la contribución en puntos a la nota total del examen.
Las revisiones y/o reclamaciones respecto de los exámenes se realizarán exclusivamente en las fechas y horarios establecidos en el Calendario Académico.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:
- Russ, John C. The Image processing handbook . 4th ed. Boca Raton [etc.] : CRC Press, cop. 2002. ISBN 084931142X.
- Rodríguez, Hugo. Guía completa de la imagen digital. 5a ed. Barcelona: Marcombo, 2020. ISBN 8426728243.