

## 25888 - Fotografía, Composición y Edición de Imágenes

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2019/20

**Asignatura:** 25888 - Fotografía, Composición y Edición de Imágenes

**Centro académico:** 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

**Titulación:** 558 - Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 4

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Obligatoria

**Materia:** ---

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura de Fotografía, Composición y Edición de Imágenes tiene como objetivos principales cubrir los conocimientos en cuanto al uso de cámara digital y el desarrollo de la habilidad comunicativa a través de la creación, composición y edición de la imagen digital.

### 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura de Fotografía, Composición y Edición de Imágenes es una de las asignaturas de formación obligatoria del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de 6 créditos ECTS que se imparte durante el primer semestre de 4º curso.

La asignatura pretende complementar la formación del estudiante en lo referente al conocimiento de las posibilidades comunicativas del producto industrial y de la imagen creada a partir de este. Con este objetivo se plantea la integración de herramientas digitales que proporcionen imágenes que respondan a los objetivos marcados, al tiempo que posean un destacado componente estético e informacional.

### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Los conocimientos y habilidades tratados en esta asignatura se apoyan en conocimientos relacionados con la comunicación del producto, software de diseño vectorial y tratamiento de imagen alcanzados por los alumnos en asignaturas como Expresión Artística I y II, Diseño Gráfico Aplicado a Producto, o Informática.

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1. Competencias

Competencias básicas y generales

CG04 - Capacidad de organizar el tiempo de forma efectiva y coordinar actividades, de adquirir con rapidez nuevos conocimientos y de rendir bajo presión.

CG06 - Capacidad de generar la documentación necesaria para la adecuada transmisión de las ideas por medio de representaciones gráficas, informes y documentos técnicos, modelos y prototipos, presentaciones verbales u otros en castellano y otros idiomas.

CG07 - Capacidad para usar y dominar las técnicas, habilidades, herramientas informáticas, las tecnologías de la información y comunicación y herramientas propias de la Ingeniería de diseño necesarias para la práctica de la misma.

CG08 - Capacidad para aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo, y de

trabajar en grupos multidisciplinarios, con motivación y responsabilidad por el trabajo para alcanzar metas.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias específicas

CE26 - Capacidad para obtener imágenes de calidad y manipular de forma avanzada imágenes digitales estáticas.

## **2.2.Resultados de aprendizaje**

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:

1. Entiende el funcionamiento de una cámara fotográfica y de los accesorios básicos necesarios.
2. Es capaz de capturar imágenes estáticas de calidad utilizando la combinación óptima de equipo fotográfico y accesorios.
3. Controla adecuadamente la configuración y los parámetros de cámara.
4. Es capaz de obtener imágenes correctas contando con distintas condiciones de iluminación, tanto natural como artificial.
5. Sabe obtener imágenes fotográficas con la calidad adecuada a su uso posterior.
6. Domina los conceptos básicos relacionados con la composición y manipulación de imágenes fotográficas.
7. Conoce los formatos, las herramientas de manipulación y las técnicas de reproducción de las imágenes fotográficas más habituales.
8. Es capaz de manipular de forma avanzada y adecuada imágenes fotográficas.
9. Es capaz de hacer uso en su actividad profesional de toda la potencialidad de las imágenes fotográficas.
10. Domina los conceptos básicos relacionados con la composición y manipulación de imágenes digitales.
11. Conoce los formatos, las herramientas de manipulación y las técnicas de reproducción de las imágenes digitales más habituales.
12. Es capaz de manipular de forma avanzada y adecuada imágenes digitales estáticas.
13. Es capaz de hacer uso en su actividad profesional de toda la potencialidad de las imágenes digitales.

## **2.3.Importancia de los resultados de aprendizaje**

La asignatura capacita al estudiante para seleccionar parámetros de trabajo adecuados desde un punto de vista de captación de la imagen, como su posterior tratamiento digital, con el objetivo de aplicar una interacción técnico/creativa que potencie el resultado. De esta forma la asignatura capacita al estudiante para alcanzar un mayor conocimiento y comprensión de la comunicación visual, incorporando como valor añadido al proceso de diseño, conocimiento sobre el potencial comunicativo que posee la imagen de un producto.

## 3.Evaluación

### 3.1.Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación, a desarrollar a lo largo de la asignatura.

*La asignatura se evaluará sobre 10 puntos, de acuerdo con la siguiente proporción:*

*Trabajos dirigidos: 40%*

*Desempeño y entregas correspondientes a las sesiones prácticas: 40%*

*Presentaciones y debates de forma oral: 20%*

*Se deberán superar ambos módulos de la asignatura con una nota mínima de 4 puntos para poder promediar.*

\* Estudiantes Erasmus que opten por evaluación continua deberán:

- Entregar todos los trabajos en la fecha establecida.
- Mostrar las evidencias solicitadas de la autoría de los trabajos.

Nota: Es obligatorio que las prácticas de la asignatura contengan todos los apartados resueltos que se indiquen para que puedan ser aprobadas.

#### Evaluación global

Seguindo la normativa de la Universidad de Zaragoza al respecto, se programará además de los sistemas enumerados en el apartado 5.5.1.8 una prueba de evaluación global para aquellos estudiantes que decidan optar por este segundo sistema.

## 4.Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

### 4.1.Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

Se trata de una asignatura de corte práctico en la que en las clases en aula se presentan los conceptos básicos necesarios para un adecuado control de la cámara digital, así como el entendimiento y dominio de las técnicas de manipulación de imágenes. Las sesiones prácticas permiten al estudiante dominar el manejo de la cámara, empleo de objetivos, filtros, accesorios, software de retoque, montaje y composición de las imágenes digitales y afrontar la realización del trabajo final de asignatura.

Los 6 créditos de la asignatura se corresponden con 150 horas de trabajo del estudiante, que se organizan en:

Actividades presenciales (clase magistral, casos, y prácticas de laboratorio): 60 h

Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos: 45 h

Tutela personalizada profesor-alumno: 5 h

Estudio y trabajo personal: 30 h

Pruebas de evaluación: 10 h

### 4.2.Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades:

1. Clases teórico-prácticas.
2. Prácticas de ordenador.

### 4.3.Programa

El programa de la asignatura incluye los siguientes temas:

Módulo 1. Obtención de imágenes estáticas

Orígenes y evolución de la fotografía. Géneros y estilos.

Cámaras fotográficas y control de parámetros. Formación de la imagen fotográfica. Formatos y tipos de

cámaras. Diafragma y números f. Velocidad de obturación. ISO/ASA.

Fotografía industrial.

Lentes, objetivos y filtros ópticos.

Iluminación natural. Iluminación artificial. Características y posibilidades expresivas.

Tipos de archivo.

Narrativa de la imagen y estética fotográfica. Encuadre, angulación, profundidad de campo, etc.

## Módulo 2. Composición y edición de imágenes

El sistema visual humano: percepción de las imágenes.

Componentes de un sistema de edición de imágenes digitales: digitalización, manipulación, almacenamiento, y reproducción.

Alto rango dinámico: problema, formatos, reproducción de tono y manipulación.

Representación del color. Representación de la transparencia.

Imagen digital estática. Tratamiento: Operaciones básicas. Interpolación. Histogramas. Filtros. Compresión de imágenes. Formatos.

Técnicas de integración de imágenes y postproducción: corrección de color, uso de capas, y otros efectos digitales.

### 4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Módulo 1	X	X	X	X	X	X	X							
Teoría	X	X	X	X	X	X	X							
Prácticas	X	X	X	X	X	X	X							
Módulo 2								X	X	X	X	X	X	X
Teoría								X	X	X	X	X	X	X
Prácticas								X	X	X	X	X	X	X

## Recursos

Desde el punto de vista de los recursos, ya que cada marca ofrece unas prestaciones, pregúntate ¿qué es lo más importante para ti?

Por indicar ejemplos, Canon y Nikon presentan gran número de opciones. Se recomienda empezar con una réflex de iniciación (nuevas en torno a los 400?). La opción de segunda mano puede ser interesante, pero siempre de una fuente que dé garantía y seguridad.

Si decides comprar una cámara réflex de segunda mano, en este link se muestran aspectos a tener en cuenta.

<https://www.dzoom.org.es/comprar-camara-reflex-segunda-mano/>

La cámara no es el único gasto. Hará falta una tarjeta de memoria y mochila/bolsa de transporte. Disponer de una batería extra también es recomendable.

Es posible que con el tiempo quieras comprar accesorios que deberán ser compatibles con tu cámara. Tenlo en cuenta.

Para empezar y solo por indicar algunos modelos, se pueden tener en cuenta los siguientes:

Canon EOS 4000D

Canon EOS 750D

Nikon D1300

Nikon D3400

Objetivos que ofrecen versatilidad: 18-105mm o 18/150mm.

Algunos datos de interés de la cámara:

Sensor CMOS permite un procesamiento de imagen más rápido y consume menos batería.

Tamaño del sensor.

Megapíxeles.

Sensibilidad ISO.

Disparos por segundo.

Puntos de enfoque.

Procesador.

Mejor si dispone de motor de enfoque.

Por otro lado, es recomendable familiarizarse con el material básico de trabajo en los estudios de fotografía y también con posibles soluciones para obtenerlo de forma casera?, ya que las prácticas del primer módulo de la asignatura se plantean en equipos de trabajo y esto os proporcionará mayor libertad si disponéis de él. En este link podéis consultarlo.

<https://www.dzoom.org.es/estudio-fotografico-casero/>

Uno de los aspectos clave es que cada equipo disponga de su propia mesa de trabajo. Un punto de partida podría ser este,

<http://www.fotocamara.com/p.628.0.0.1.1-mesa-para-fotografia-de-producto-basic-l-altura-de-trabajo-80cm.htm>

ya que el tamaño de los productos con los que trabajaremos no será grande. En algunos casos emplearemos vuestras maquetas de Taller de Diseño.

Ahora entra en juego la creatividad constructiva de cada equipo para obtener un resultado similar. No obstante, lo solucionaremos con el material que dispongáis.

#### **4.5. Bibliografía y recursos recomendados**

<http://psfunizar7.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=25888&Codcentro=110>