

Plan 208 Dip. en Óptica y Optometría

Asignatura 15964 FOTOGRAFIA

Grupo 1

Presentación

Películas y objetivos fotográficos. Procesado.

Programa Básico

1. Formación de la imagen. Óptica fotográfica. Fundamentos.- La cámara fotográfica. Tipos de cámara. Cámara reflex: elementos básicos.- El objetivo y la cámara. Características óptico-geométricas. Aumento. Campo transversal y campo angular. Formato y perspectiva. Tipos de objetivo. Número de diafragma. Resolución de la imagen fotográfica. Campo longitudinal, límites de enfoque: profundidad de campo y de foco, distancia hiperfocal.- Características fotométricas. Iluminación de la imagen. Escala de números de diafragma.- Aberraciones. Diseño de los diferentes objetivos. Teleobjetivo. Gran angular. Zoom.- Complementos. Afocales. Focales.- La cámara sin objetivo.

2. Registro de la imagen. Los materiales fotosensibles. Introducción.- La emulsión fotográfica en blanco y negro. Composición. Imagen latente y teoría del revelado. Curva característica: Sensitometría básica. Cálculo del tiempo de exposición.- Procesos de fabricación.- La emulsión fotográfica en color.- Otros materiales fotosensibles.

3. Revelado de la imagen registrada. Procesado de negativo. Revelado. Fijado. Lavado y secado.- Obtención de copias (positivado). La ampliadora. Proceso de positivado.- Procesado industrial.

4. Fuentes de luz en fotografía. Energía radiante y temperatura de color. Luz natural. Luces artificiales. Uso de filtros.

5. Otras técnicas de obtención y reproducción de imágenes. Televisión: proceso de reproducción del color. Cámaras de vídeo. Holografía.

Objetivos

Introducción de los conceptos básicos de la fotografía tanto en los aspectos ligados a la instrumentación (formación de imagen y componentes básicos), como a lo relativo al proceso fotográfico.

Programa de Teoría

1. Formación de la imagen. Óptica fotográfica. Fundamentos.- La cámara fotográfica. Tipos de cámara. Cámara reflex: elementos básicos.- El objetivo y la cámara. Características óptico-geométricas. Aumento. Campo transversal y campo angular. Formato y perspectiva. Tipos de objetivo. Número de diafragma. Resolución de la imagen fotográfica. Campo longitudinal, límites de enfoque: profundidad de campo y de foco, distancia hiperfocal.- Características fotométricas. Iluminación de la imagen. Escala de números de diafragma.- Aberraciones. Diseño de los diferentes objetivos. Teleobjetivo. Gran angular. Zoom.- Complementos. Afocales. Focales.- La cámara sin objetivo.

2. Registro de la imagen. Los materiales fotosensibles. Introducción.- La emulsión fotográfica en blanco y negro. Composición. Imagen latente y teoría del revelado. Curva característica: Sensitometría básica. Cálculo del tiempo de exposición.- Procesos de fabricación.- La emulsión fotográfica en color.- Otros materiales fotosensibles.

3. Revelado de la imagen registrada. Procesado de negativo. Revelado. Fijado. Lavado y secado.- Obtención de copias (positivado). La ampliadora. Proceso de positivado.- Procesado industrial.

4. Fuentes de luz en fotografía. Energía radiante y temperatura de color. Luz natural. Luces artificiales. Uso de filtros.

5. Otras técnicas de obtención y reproducción de imágenes. Televisión: proceso de reproducción del color. Cámaras de vídeo. Holografía.

Programa Práctico

1. Uso de la cámara fotográfica con diversos tipos de objetivos.
 2. Profundidad de foco y campo.
 3. Revelado de negativos.
 4. Positivado (uso de la ampliadora)
 5. Uso de filtros.
-

Evaluación

Es obligatoria la asistencia a las prácticas y la entrega de la correspondiente memoria. La práctica consiste en el proceso completo fotográfico en blanco y negro. Una vez que esta práctica es declarada apta, la nota de la asignatura se determina mediante la realización de un examen escrito.

Bibliografía

- J. CASAS, Óptica, Universidad de Zaragoza, 1994.
 - J. M. RHEM, Curso Básico de Fotografía en Blanco y Negro, Edit. Omega, 1981.
 - L. LOBER Y M. DUBOIS, Manual de Sensitometría (La Técnica de mediación de los materiales fotográficos) Edit. Omega, 1973.
 - C.R. AMOLO, P.J. ROLLS Y J.C. STEWART, Fotografía Aplicada, Edit. Omega, 1974
 - C.R. AMOLO, P.J. ROLLS Y J.C. STEWART, Enciclopedia Focal de Fotografía, 2 Tomos (3ª Edición) Edit. Omega, 1975.
-