

INTRODUCCIÓN A LA FOTOGRAFÍA

Clave: 0315

Área: TÉCNICAS ESPECIALES

Carácter: optativo

Créditos: 9

Modalidad: CURSO

Hrs. Teóricas: 3

Hrs. Prácticas: 3

SERIACIÓN INDICATIVA ANTECEDENTE: Materias del primer semestre. Tener una cámara reflex de 35mm, con exposímetro y no automática o con posibilidad de funcionamiento manual

Objetivos:

Introducir a los futuros científicos en el uso de la cámara fotográfica para resolver algunos de los problemas que se les presentan en su trabajo experimental. En esta primera materia se utiliza material blanco y negro y cámara analógica para conocer las posibilidades y limitaciones del equipo y poder elegir las variables de la cámara para la toma que va a realizarse.

Temario:

La cámara

Controles fundamentales de las cámaras y sus funciones.

Profundidad de campo, tiempo de exposición (velocidad).

Tipos principales de cámaras con sus ventajas e inconvenientes.

Naturaleza de la luz

Propiedades de la luz.

Fuentes de iluminación, natural y artificial.

Aprovechamiento y manejo de la luz en fotografía.

Revelado y ampliación

Imagen latente, revelado y fijado.

Luz de seguridad para el proceso.

Reactivos usados en el proceso, preparación y rendimiento.

Exposición correcta

Exposímetros en la cámara

Exposímetros manuales.

Tarjeta gris.

Sistemas de zonas.

Emulsiones blanco y negro

Características y relación existente entre: resolución, grano, contraste, sensibilidad (o rapidez), sensibilidad cromática.

Gamma: Información proporcionada por las curvas gamma.

Tipo de película.

Tipo de papeles.

Cuidado de la película.

Concepto de color y uso de filtros en fotografía blanco y negro

Espectro electromagnético

Colores primarios y secundarios en luz, en pigmentos.

Filtros

Curvas características.

Tipos de filtros y aplicaciones: filtros de contraste polarizador y compensación en el uso de película de color para luz día, teniendo iluminación artificial. (filtros: azul C!”, magenta FL-W, naranja 85B).

Objetivos

Tipos de objetivos, usos.

Características ópticas de las lentes convergentes.

Relación entre las distancias objeto-lente, lente-imagen y la amplificación lograda

Aberraciones.

Corrección de las mismas por medio de lentes y por medio de diafragmas.

Relacionar estas formas de corregirlas, con el costo del objetivo y su luminosidad.

Apertura crítica de un objeto.

Fotomacrografía y fotomicrografía

Aditamentos

Ampliación que puede lograrse y profundidad de campo resultante.

Reducción de la intensidad luminosa.

Color

Características de las emulsiones de color.

Descripción de la actividad de los reactivos en los procesos de revelado de diapositivas y negativos de color.

PRACTICAS

La cámara

- 1.- Manejo de la cámara, apertura del diafragma y tiempo de exposición.
- 2.- Profundidad de campo debida a la apertura de diafragma, (2 a 3 impresiones).

Revelado y amplificado

- 3.- Proceso de revelado e película B/N.
- 4.- Impresión (amplificación) por persona, utilizando papel multigrado (si es posible) para el mismo negativo con la finalidad de observar la variación en la copia final.
- 5.- Análisis de material con errores en el proceso de revelado.

Naturaleza de la luz

6.- Fotografiar un sujeto con luz de 8:00 hs, con luz de 12:00 a 14:00 hs, con luz de 18:00 hs. (3 fotografías/impresiones).

Exposición correcta

7.- Sistemas de zonas, buscando sujetos que nos den formas geométricas, texturas, reflejos.

8.- Control de la velocidad de obturación: a) fotografiar un objeto que se mueva a velocidad aproximadamente constante, manteniendo la cámara fija; b) fotografiar un objeto en movimiento “seguido” con la cámara también en movimiento, para obtener un fondo “barrido” y el objeto bien definido; c) fotografiar el monitor de computadora.

Emulsiones blanco y negro

9.- Reproducciones de libros, preparación de material para conferencias y congresos utilizando diferentes tipos de películas y procesos. Imprimir una imagen al menos.

10.- Utilización de diferentes reveladores para un mismo tipo de película.

11.- Observación de las características resultantes en las películas (resolución, grano, contraste, gamma) al aplicar diferentes procesos.

Uso de filtros

12.- utilización de filtros, corrigiendo el tiempo de exposición y analizar el efecto de éstos sobre los diferentes colores, el cielo y otros, para reconocer a través del rendimiento de grises de varias fotografías, el color del filtro utilizado al realizar la toma, comparándola con un testigo.

Objetivos

13.- Relación entre las distancias objeto-lente, lente-imagen y la amplificación lograda, y observar la relación entre las distancias objeto-lente, lente-imagen y la amplificación lograda, se hace un rollo por equipo y se imprime al menos una fotografía.

Fotomacrografía y fotomicrografía

14.- Realización de fotomacrografías.

15.- Realización de fotografías al microscopio.

Color

16.- Visita al Jardín Botánico para realizar fotografías con película de diapositiva usando diferentes objetivos.

Bibliografía básica:

Langford, M.J., Fotografía Básica (iniciación a la fotografía profesional), Ed. Omega, 4ª. Edición, Barcelona (1978)

Langford, M.J., Guía completa de fotografía en blanco y negro y técnicas de laboratorio, Grupo Editorial Caec, S.A., España, (1995)

Joseph, M., Saunders, D., curso completo de fotografía, Ed. Blume, Italia (1995)

Bibliografía complementaria:

Hawkins, A., Avon, D., Guía técnica y artística de la fotografía, Ed. Planeta, 1ª. Edición, Barcelona (1982)

Freeman, M., Guía completa de fotografía, Blume Ed., Hong Kong (1991)

Langford, M.J. El manual fotográfico para cada situación 35 mm, Ed. Blume España (1990)