

Plan 313 Licenciado en Periodismo

Asignatura 44677 TECNOLOGIA DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES

Grupo 1

## Presentación

---

## Programa Básico

---

TEMA 1. La luz. El espectro electromagnético.

TEMA 2. La cámara fotográfica. Visor simple. Cámara "Réflex".

TEMA 3. La película fotográfica blanco y negro.

TEMA 4. El color: Mezcla Aditiva, Sustractiva y Partitiva.

TEMA 5. Ejercicios y procedimientos de fotografía básica.

TEMA 6. Sistemas de numeración:

TEMA 7. Arquitectura de ordenadores.

TEMA 8. Fotografía Digital.

TEMA 9. Fotografía Digital (continuación).

TEMA 10. Electricidad básica.

TEMA 11. Introducción al sonido.

TEMA 12. Introducción al sonido (continuación).

TEMA 13. El decibelio. Dbm.

TEMA 14. Micrófonos.

TEMA 15. Sonido Digital.

TEMA 16. Modulación.

TEMA 17. Estructura de la imagen de televisión: La señal de video.

TEMA 18. La cámara de televisión.

TEMA 19. Manejo de la cámara.

TEMA 20. Modulación de la señal de televisión.

TEMA 21. Vídeo digital.

TEMA 22. Estudios de televisión: imagen.

TEMA 23. Estudios de televisión: sonido.

TEMA 24. Composición del encuadre.

---

### TECNOLOGÍA DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES

#### OBJETIVOS GENERALES

- Seleccionar y valorar críticamente información técnica relacionada con la profesión, analizando su contenido y valorando las fuentes de información que le permita el desarrollo de su capacidad de autoaprendizaje y posibilite la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos del sector.
  - Introducir al estudiante en los aspectos tecnológicos básicos de los medios audiovisuales, tanto en su configuración actual como en las perspectivas de desarrollo futuras.
- Comprender los fenómenos físicos y fisiológicos que intervienen en la formación y percepción de las imágenes, distinguiendo el color como luz y como pigmento, y entendiendo las propiedades de la energía luminosa que hacen posible su percepción.
- Abordar las posibilidades de la fotografía digital ensayando las técnicas básicas de manipulación de imágenes.
- Realizar los cálculos necesarios para la obtención de imágenes.
- Analizar el hardware del ordenador, distinguiendo los diferentes periféricos, introduciendo el conocimiento del sistema binario, clave para la digitalización de imagen y sonido.
- Comprender los fenómenos que intervienen en la formación y percepción de los sonidos, distinguiendo sus principales atributos.
- Analizar los sistemas de captación, registro, tratamiento y monitorado de sonido utilizados en la producción .
- Analizar los sistemas de captación, tratamiento, grabación, reproducción de imagen, con los medios electrónicos y procesos electromagnéticos utilizados en la producción.
- Analizar la emisión y recepción de información, distinguiendo con soltura los diferentes sistemas de modulación, y su ubicación en el espectro electromagnético.
- Utilizar para el cálculo las diferentes herramientas de la matemática y la física, que demuestren la solidez de los conceptos a través de los procedimientos, (problemas).

#### Programa de Teoría

### TECNOLOGÍA DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES. PROGRAMA DE TEORÍA. (Contenidos máximos).

#### TEMA 1. La luz. El espectro electromagnético.

Ondas electromagnéticas.

Longitud de onda y frecuencia. Unidades de medida. Múltiplos. Ejercicios.

#### TEMA 2. Representación del espectro electromagnético.

Espectro radioeléctrico.

Canales de radiodifusión.

Análisis y descomposición de la luz.

El espectro visible.

#### TEMA 3. La cámara fotográfica.

Tipos de cámara según su visor.

Tipos de cámara según su negativo.

El objetivo: lentes, distancia focal.

#### TEMA 4. La cámara fotográfica. (continuación)

Los controles de la cámara:

- Sistema de enfoque.

- El obturador.

---

- El diafragma.  
Profundidad de campo.  
Fotómetro: control de exposición.

TEMA 5. La película fotográfica.  
Sensibilidad de la película fotográfica.  
Contraste. Sensibilidad al color.  
El flash.

TEMA 6. El color: Mezcla Aditiva, Sustractiva y Partitiva.  
La película de color.  
Temperatura de color.  
Filtros.

TEMA 7. Ejercicios y procedimientos de fotografía básica.

TEMA 8. Iluminación.  
La iluminación y sus funciones.  
Características de las fuentes de luz.  
Iluminantes.

TEMA 9. Sistemas de numeración:

- Decimal.
- Binario.
- Hexadecimal.
- Códigos alfanuméricos.
- Cambios de base. Ejercicios.

TEMA 10. Fotografía Digital.  
El proceso de captación: CCD, CMOS, FOVEON X3, Super CCD.  
Resolución.  
    Color digital.  
    Tipos de imágenes en color.  
    Archivos de imagen.  
    Sistemas de almacenamiento.  
    Ejercicios.

TEMA 11. Fotografía Digital (continuación).  
Resolución de trabajo.  
Escáner.  
Pantalla.  
Impresora.

TEMA 12. Fotografía Digital: manual de cámara.

TEMA 13. Introducción al sonido.  
Características del sonido: intensidad, tono y timbre.  
Producción y propagación del sonido.  
Velocidad, longitud de onda y frecuencia.

TEMA 14. Introducción al sonido (continuación).  
Intensidad acústica. Timbre.  
Reflexión. Difracción. Campo libre y campo difuso.  
La voz. El oído humano.  
Curvas de igual sonoridad. "El Fonio".  
Enmascaramiento.

TEMA 15. El decibelio. Dbm.  
Nivel de Intensidad sonora (IL) .  
Nivel de Presión Sonora (SPL).  
Amplificación y otros logaritmos referenciados.  
Ejercicios.

TEMA 16. Micrófonos.  
Altavoces.

---

---

Mesas de Audio.  
Grabación magnética.

TEMA 17. Sonido Digital.  
Cuantificación y muestreo de la señal analógica para su conversión en digital.  
El Compact Disk.  
La compresión: MP3.

TEMA 18. Modulación.  
Espectro radioelectrico. (continuación).  
Modulación de Amplitud.  
Modulación de Frecuencia.  
Modulación de fase.  
Modulación digital: ASK, FSK Y PSK.  
Módem.

TEMA 19. Estructura de la imagen de televisión: La señal de video.  
Señal de video blanco y negro.  
Señal de crominancia.  
Barras UER.

TEMA 20. La cámara de televisión.  
Tipos de cámaras.  
El objetivo de la cámara.  
Profundidad de campo y enfoque.  
Diafragma. Sensibilidad del tubo de cámara.  
Soportes.

TEMA 21. Manejo de la cámara.  
Planos estándar.  
Movimientos de personas.  
Movimientos de cámara.

TEMA 22. Modulación de la señal de televisión.  
Modulación DBL.  
Modulación BLV.  
Modulación en cuadratura.  
Bandas de televisión en el espectro.  
Antenas de recepción.  
Demodulación AM.

TEMA 23. Vídeo digital.

TEMA 24. Estudios de televisión: imagen.  
Equipos utilizados en la captación, tratamiento, grabación y reproducción de imagen electrónica.  
Cámaras, CCU, magnetoscopios, editores, mezclador de imagen, generadores de caracteres, generadores de efectos, grafismo electrónico, equipos de control de la señal de video, ordenadores.

TEMA 25. Estudios de televisión: sonido.  
Equipos utilizados en la captación, tratamiento, grabación y reproducción de sonido.  
Amplificadores, mesas de mezclas, ecualizadores, magnetofones, procesadores de sonido, samplers y sintetizadores, midis y ordenadores.

TEMA 26. Composición del encuadre. (Transversal).

TEMA 27. Arquitectura de ordenadores. (Transversal).

- El ordenador.
- Hardware y Software.
- Como funciona un ordenador.
- Visión global de un PC.
  - La placa base y el microprocesador.
  - Conectores, puertos y tarjetas de expansión.
  - Memoria. Sistemas de almacenamiento.
  - Otros sistemas de almacenamiento.
  - Ejercicios de Capacidad de Almacenamiento.

---

## TEMA 28. Electricidad básica. (Transversal)

Ley de Ohm.

Corriente continua.

Circuitos básicos: serie y paralelo.

Corriente alterna.

Los temas 26, 27 y 28 serán transversales, es decir que cuando necesitemos un concepto de los mismos lo utilizaremos.

Los temas 23,24, y 25 a pesar de su interés, será difícil que lleguemos a ellos con soltura.

El tema 26 se introduce de cara a que en las prácticas, el alumno tenga los conceptos básicos de composición.

---

## Programa Práctico

### TECNOLOGÍA DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES. PROGRAMA DE PRÁCTICAS.

El programa de prácticas no está cerrado. La intención de esta asignatura es que el alumn@ tenga posibilidades de iniciarse en la operatividad de recursos tecnológicos audiovisuales que pueda utilizar en su futuro profesional.

La juventud de la licenciatura determina la limitación de recursos para hacer grandes cosas en la práctica. La atención a unos grupos tan numerosos también.

En general habrá prácticas voluntarias, al menos las dos primeras, y obligatorias, al menos la práctica 3.

Las voluntarias requerirán de tiempo extra de trabajo por las mañanas, en concreto el viernes a partir de las 11,15, sería un horario disponible.

El trabajo de sonido, voluntario, requerirá de una alta disposición respecto a los medios informáticos, por estar muy cercano al e-learning, aprendizaje a través de Internet, se dan unas pautas, el alumno sigue instrucciones de auto aprendizaje, se baja los programas necesarios, se autoforma y realiza la práctica.

Este año se prevé una coordinación con la asignatura "Géneros Informativos y Producción en Radio y Televisión."

Las prácticas obligatorias, serán las que resulten necesarias, en principio la tercera, el tratamiento de imágenes, pero la determinación de las mismas se anunciarán con el tiempo necesario, después de analizar la dotación que podamos tener disponible y adjudicada en enero, como la implementación de programas necesarios para las prácticas. Se anunciarán con un tiempo suficiente, y estarán ubicadas en el segundo cuatrimestre trimestre preferentemente.

Las prácticas complementan la teoría reforzándola. Se determinará que contenidos de las prácticas se consideran como teoría, y por tanto objeto de examen teórico.

En la organización de las prácticas, si fuera necesario hacer grupos, los miembros de cada grupo pueden compartir el elemento tecnológico, como la cámara fotográfica, siendo el producto tecnológico, las fotos, individual. Se explicará la organización de cada práctica y se admitirá cualquier sugerencia que se observe interesante, y modificar dicha organización, y por tanto su evaluación.

1. PRÁCTICAS DE TOMA FOTOGRÁFICA.
2. PRÁCTICAS DE SONIDO.
3. PRÁCTICAS DE FOTOGRAFÍA DIGITAL: TRATAMIENTO DE IMÁGENES.
4. PRÁCTICAS DE TOMA CON CÁMARA DE VIDEO.
5. PRÁCTICAS ESPECIALES SOBRE LA MATERIA.
6. PRÁCTICAS DE ILUMINACIÓN.

### VISITAS A MEDIOS DE COMUNICACIÓN.

---

---

VISITAS A EXPOSICIONES.

CONFERENCIAS DE PROFESIONALES

---

## Evaluación

---

El primer examen parcial se realizará en febrero en fechas reservadas.

El segundo examen parcial se realizará en junio; el mismo día y a continuación habrá un examen de recuperación del primer parcial.

En septiembre el examen será global, pudiéndose incluir materia de las prácticas.

La nota de corte o mínima de estos exámenes teórico-procedimentales para poder hacer cualquier media es de 4 sobre 10 puntos. La nota media mínima para aprobar la asignatura es 5.

Estos exámenes tendrán al menos un 50% de preguntas tipo test .

Las prácticas obligatorias tendrán una evaluación que pesará sobre la nota cuatrimestral en un porcentaje que tendrá como criterio principal, que determinará el profesor, el número de clases efectivas de cada práctica, y se podrá fijar un día y hora para hacer la prueba de destrezas evaluable.

Las prácticas voluntarias son costosas en tiempo comparando con las obligatorias, por ello su nota sobre 10 se sumará con un peso del 10% de la nota a la nota media final, de esta forma el esfuerzo "a mayores" se compensa con una nota en el mismo sentido. Por ejemplo si un alumno tiene de media un 7, y ha realizado las prácticas de fotografía con una calificación de 8, su nota final sería de 7,8.

La selección de alumnos que puedan acceder a realizar dichas prácticas voluntarias la realizará el profesor; si éste estima que algún alumno incumple alguna norma dada se le excluirá de dichas prácticas a todos los efectos.

El profesor responsable de la asignatura es Juan Carlos González.

---

## Bibliografía

---

- MILLERSON, G., "Técnicas de producción y realización", ed. IORTV.
  - D. BENSOUAN, "Reproducción del Sonido", ed. IORTV.
  - MONOGRAFÍA M-5: "Introducción al Sonido", ed. IORTV.
  - MONOGRAFÍA M-12: "Sonido (Mesas de Audio, micrófonos y distorsiones). IORTV
  - CURSO BÁSICO DE SONIDO. TOMO I, IORTV.
  - CURSO BÁSICO DE SONIDO. TOMO II, IORTV.
  - MONOGRAFÍA M-2 : "Estructura de la imagen de televisión", ed. IORTV.
-