

CARRERA: TECNÓLOGO EN INDUSTRIA AUDIOVISUAL.

 **énfasis en:**

***Diseño de imagen y sonido**

**Fundamentos de
Tecnología Audiovisual**

Módulo: I

Modalidad: Presencial

Carga Horaria: 3

Créditos educativos: 5

I) Propósitos de la unidad curricular

La unidad Curricular Fundamentos de Tecnología Audiovisual, busca introducir a los estudiantes en los principios científicos y técnicos subyacentes a la producción audiovisual, como base esencial para el desarrollo de competencias prácticas en semestres posteriores. Desde este programa se explora conceptos de electricidad básica, física y electrónica aplicada, junto con los fundamentos del sonido y la imagen, para que los estudiantes comprendan el "porqué" detrás de las herramientas y procesos creativos. Se promueve el pensamiento analítico, la experimentación controlada y la conexión entre teoría y aplicación, fomentando una visión integral de la tecnología como aliada en la narrativa audiovisual. Al finalizar el curso los estudiantes podrán relacionar fenómenos físicos con equipos audiovisuales básicos.

II) Resultados de aprendizaje

- Identifica y explica los principios básicos de la electricidad y la física aplicados a la generación y transmisión de señales audiovisuales, como voltaje, corriente y ondas para comprender el comportamiento físico y electrónico del funcionamiento del equipo audiovisual.
- Aplica conceptos de electrónica básica para analizar componentes simples en dispositivos de captura y reproducción de sonido e imagen, como circuitos resistivos y capacitores para reconocer estos componentes en un manual de servicio.
- Describe los fundamentos del sonido (propagación, frecuencia, amplitud) y de la imagen (luz, color, resolución), para comprender el funcionamiento de la tecnologías audiovisuales asociadas a la producción audiovisual.
- Incorpora los fundamentos ópticos y electrónicos de la Imagen para una correcta manipulación de la tecnología aplicada a estos procesos.

III) Saberes estructurantes de la unidad curricular

Saberes Estructurantes	Saberes Asociados	Saberes de profundización
1. Introducción a los fundamentos físicos del audiovisual	<ul style="list-style-type: none">• Conceptos básicos de física	<ul style="list-style-type: none">• Conceptos básicos de física: movimiento, energía y ondas. Relación con la luz y el sonido en contextos audiovisuales
2-Electricidad básica y su rol en la tecnología audiovisual	<ul style="list-style-type: none">• Principios de electricidad	<ul style="list-style-type: none">• carga, corriente, voltaje y resistencia (Ley de Ohm)• cables, enchufes y alimentación de equipos
3.Fundamentos del sonido: física y tecnología	<ul style="list-style-type: none">• Acústica básica• Grabación y reproducción: micrófonos, altavoces	<ul style="list-style-type: none">• Propagación del sonido, frecuencia, amplitud y timbre
4. Fundamentos de la imagen: óptica y electrónica	<ul style="list-style-type: none">• Física de la luz• Captura de imagen	<ul style="list-style-type: none">• Reflexión, refracción, espectro visible y color.• Sensores CCD/CMOS, píxeles y resolución.

IV) Orientaciones pedagógicas

La pedagogía se centra en un aprendizaje experiencial y multidisciplinario, equilibrando teoría, laboratorios prácticos y actividades reflexivas. Se promueve el método científico como eje, con énfasis en la experimentación segura y colaborativa.

- **Estrategias de enseñanza:** Clases magistrales interactivas, talleres en laboratorios equipados y aprendizaje basado en problemas (ABP) para conectar teoría con audiovisual. Incorporar visitas a instalaciones
- **Recursos:** Materiales accesibles como multímetros, osciloscopios, kits de electrónica básica y software. Equipos audiovisuales básicos para contextualización.
- **Evaluación:** Formativa, sumativa, autoevaluación. Criterios: precisión conceptual, aplicación práctica, razonamiento lógico y trabajo en equipo.

V) Orientaciones para la evaluación

La evaluación teórica debe reforzar el conocimiento base adquirido en asignaturas relacionadas con mayor carga de trabajo práctico, que sustente las habilidades aplicadas, con elementos como análisis y discusión para mantener un enfoque integrador entre el ámbito práctico y el teórico de la profesión.

Se propone a continuación la siguiente rúbrica:

Componente de Evaluación	Descripción	Peso en la Nota Final	Criterios de Evaluación
Pruebas Escritas	Pruebas periódicas sobre conceptos teóricos.	40%	Precisión conceptual, comprensión profunda, aplicación a escenarios reales.
Ensayos o Informes	Trabajos escritos analizando temas teóricos.	10%	Calidad de investigación, argumentación lógica, uso de referencias, originalidad
Presentaciones orales	Exposiciones individuales o grupales.	10%	Claridad en la comunicación, manejo de

			preguntas, integración de ejemplos prácticos.
Participación en Clases	Contribuciones a discusiones y debates	40%	Profundidad de aportes, respeto a opiniones ajenas, conexión con contextos actuales

Notas Generales:

- El docente podrá adaptar esta rúbrica según su criterio en relación a su planificación y diagnóstico de grupo.
- El criterio de evaluación se ajustará al Reglamento de Pasaje de Grado vigente en el momento.
- Se sugiere la ponderación del trabajo en equipo y la asistencia activa en clase como factores fundamentales para la obtención de un resultado positivo en el curso.

Versión Preliminar

V) Bibliografía

Berg, R. E., & Stork, D. G. (2004). The physics of sound (3rd ed.). John Wiley & Sons.

Brown, B. (2017). Cinematography: Theory and practice: Image making for cinematographers and directors (3rd ed.). Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9781315669075>

Chion, M. (1994). Audio-vision: Sound on screen (C. Gorbman, Trans.). Columbia University Press. (Original work published 1990)

Horowitz, P., & Hill, W. (2015). The art of electronics (3rd ed.). Cambridge University Press.

Howard, D. M., & Angus, J. (2009). Acoustics and psychoacoustics (4th ed.). Focal Press.

Poole, I. (2018). Basic audio engineering and the science of sound. Independently published.

Tipler, P. A., & Mosca, G. (2015). Physics for scientists and engineers (7th ed.). W.H. Freeman.

Toole, F. E. (2018). Sound reproduction: The acoustics and psychoacoustics of loudspeakers and rooms (3rd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315200611>

Watkinson, J. (2013). The art of digital video (4th ed.). Focal Press.

Zölzer, U. (Ed.). (2011). DAFX: Digital audio effects (2nd ed.). John Wiley & Sons.

<https://doi.org/10.1002/9780470972742>