



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA E. A. P. DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

SÍLABO DE SISTEMAS DE RADIODIFUSION

ASIGNATURA: SISTEMAS DE RADIODIFUSION

I. DATOS GENERALES:

Facultad: Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática

Escuela Profesional: Ingeniería Electrónica

Especialidad: Ingeniería Electrónica

Ciclo de Estudios: VII Ciclo

Créditos: 04

Horas semanales: (Teoría: 02 y Practica 04)

Sesiones: 16

Profesor Responsable: Ing. Alfredo Baltazar Vásquez Barrios

Año Lectivo Académico: 2020-I

II. SUMILLA

En esta asignatura el alumno conocerá las diferentes configuraciones de estudios de grabación tanto de audio como de video, así como la infraestructura que constituye estos sistemas y las estaciones transmisoras de radiodifusión y televisión. Del mismo modo se impartirá a los estudiantes las nuevas tecnologías como IPTV, OTT, Streaming y transmisión de Televisión por satélite.

III. OBJETIVOS GENERALES:

- Desarrollar a partir de especificaciones técnicas los sistemas de radio y televisión.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en la teoría para los fines específicos.
- Conocer la reglamentación vigente que regula estos sistemas.
- Diseñar cualquier tipo de sistema de comunicación privado o público.

IV. COMPETENCIAS DEL CURSO

- Identifica las ventajas y desventajas técnicas de los diversos servicios de radiodifusión y el uso del espectro de frecuencias.
- Determina el uso de métodos y procedimientos para el diseño de los servicios de difusión en HF, VHF, UHF.
- Analiza y comprende los procesos de generación, compresión, codificación, multiplexación, modulación, transmisión y recepción de señales de radiodifusión.
- Analiza y diferencia los estándares y normalización de los servicios de radiodifusión.

V. APORTES DE LA ASIGNATURA AL PERFIL PROFESIONAL

Formar las bases fundamentales para el buen entendimiento, análisis y Diseño de los Sistemas de Radio y Televisión, hoy en día se extiende en todos los campos donde se aplica los sistemas de telecomunicaciones.

VI. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

6.1 PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD 1: SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN Y EL USO DEL ESPECTRO DE FRECUENCIA.

PRIMERA SEMANA

Introducción. Presentación de curso. Conceptos generales de los sistemas de comunicación.

SEGUNDA SEMANA

Terminología y conceptos fundamentales en los cálculos de telecomunicaciones. Unidades logarítmicas. Espectro radioeléctrico.

TERCERA SEMANA

Aplicaciones de las Unidades Logarítmicas a las Telecomunicaciones. Propagación de OEM. Medios de propagación. Sistemas de comunicación por radio.

CUARTA SEMANA

Diagramas de los transceptores. Técnicas de Modulación. Pérdidas y ganancias de sistemas.

Examen del módulo 1

UNIDAD II: DISEÑO DE LOS SERVICIOS DE DIFUSIÓN EN HF, VHF, UHF

QUINTA SEMANA

Equipos de audio utilizados en radiodifusión sonora.

SEXTA SEMANA

Tecnología de cámaras de video para estudios de Grabación.

SEPTIMA SEMANA

Tecnología de las Videograbadoras VTR

OCTAVA SEMANA

Tecnología de display utilizados en los receptores de Televisión.

CRT, Plasma, LCD, LED

Examen del módulo 2

UNIDAD III: TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN DE SEÑALES DE RADIODIFUSIÓN

NOVENA SEMANA

Transmisión y recepción de señales analógicas de televisión.

DECIMA SEMANA

Sistemas de radiodifusión de TV modernos. TV Digital terrestre.

DECIMO PRIMERA SEMANA

Radiodifusión de Televisión por Satélite.

DECIMO SEGUNDA SEMANA

Sistema de Radiodifusión sonora, onda corta y onda media.

Examen del módulo 3

UNIDAD IV: ESTÁNDARES Y NORMALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN.

DECIMO TERCERA SEMANA

Normativa Internacional

DECIMO CUARTA SEMANA

Sistemas de Radiodifusión sonora y de Televisión en el Perú

DECIMO QUINTA SEMANA

Nuevos servicios de radiodifusión Over The Top, OTT

DECIMO SEXTA SEMANA

Proyecto Final de un Sistema de Radiodifusión
Examen del módulo 4

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

➤ METODOS

Las clases se realizarán estimulando la participación activa de los estudiantes, mediante la solución de prácticas y problemas que afianzas los conceptos teóricos básicos contando con la orientación del docente.

➤ TECNICAS

Método expositivo
Método grupal
Método comunicativo

VII. EVALUACION

Los instrumentos de evaluación son en forma permanente: Preguntas en clases, criterio sobre el tema, Evaluación de prácticas calificadas
Exposición de trabajos de investigación. Examen teórico.

VIII. BIBLIOGRAFIA BASICA

- Wayne Tomasi "Sistemas de Comunicaciones Eléctricas "Ed. Addison, México 1998.

IX. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- Roger Freeman "Radio System Design for Telecommunication 1 – 100Ghz" Ed. Longman, México 1998.