

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 POSGRADO EN INGENIERÍA

PROGRAMA DE ESTUDIO

**CODIFICACIÓN DE AUDIO Y VIDEO**

Asignatura

Clave

2

Semestre

6

Créditos

Telecomunicaciones

Plan de Estudios: Maestría:

Doctorado:

Campo

**Asignatura:**

Optativa   
 Obligatoria   
 Obligatoria de elección   
 Optativa de elección

**Horas:**

Teóricas   
 Prácticas

**Tipo:**

Teórica   
 Práctica   
 Teórica   
 Práctica

**Total (horas):**

Semana   
 Semestre

**Modalidad:**

Atención Directa   
 Curso   
 Curso Avanzado   
 Curso Básico   
 Curso Introductorio

Curso Complementario   
 Práctica Clínica o Comunitaria   
 Seminario   
 Taller   
 Trab. Laboratorio

**Seriación:**

Obligatoria

Indicativa

Sin Seriación

Actividad académica con seriación subsecuente:

Actividad académica con seriación antecedente:

Objetivo general del Curso:

El objetivo del curso es el de presentar un panorama general de las técnicas de codificación de fuente con la finalidad de comprender el funcionamiento de las normas de compresión de video y de audio: H261, H263 MPEG1, 2,4., G72X, AC3 etc. Para llevar a cabo este fin, las técnicas usuales de codificación espacial, frecuencial y temporal son examinadas de manera teórica y practica.

Objetivos específicos del Curso:

El alumno revisará los principios de la compresión de las señales de audio y video e identificara su integración en los estándares actuales de codificación. Se utilizara durante el curso herramientas en software para comprobar resultados de diversas técnicas de codificación.

## Temario

UNIDAD NÚM.	NOMBRE	HORAS	
		TEÓRICAS	PRÁCTICAS
1	Principios de audio y video digital	6	
2.	Principios de compresión de datos	8	
3	Codificación de audio	8	
4	Compensación de Movimiento	8	
5	Técnicas de codificación de video digital	10	
6	Transmisión de video digital	8	

**Bibliografía básica:**

- 1) Introduction to digital audio and standards, Bosi Marina, Goldberg Richard E., Chiariglione Leonardo. Kluwer Academic Publisher 2002  
 2) Digital Video Compression Symes Peter, Mc Graw Hill 2004

**Bibliografía complementaria:**

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input type="checkbox"/>
Ejercicios dentro de clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios fuera del aula	<input type="checkbox"/>
Seminarios	<input checked="" type="checkbox"/>

Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticas de taller o laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>
Otras: (especificar)	<input type="checkbox"/>

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	<input checked="" type="checkbox"/>
Exámen final escrito	<input type="checkbox"/>
Tareas y trabajos fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición de seminarios por los alumnos	<input type="checkbox"/>

Participación en clase	<input type="checkbox"/>
Asistencia	<input type="checkbox"/>
Seminarios	<input type="checkbox"/>
Otros: (especificar)	<input type="checkbox"/>

**Línea de Investigación:**

**Procesamiento de video Digital, Codificación fuente –canal**

**Perfil profesiográfico:**