

14528 *RESOLUCIÓN de 6 de julio de 2001, de la Universidad de Alicante, relativa al plan de estudios conducente a la obtención del título de Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad Sonido e Imagen.*

Por la presente Resolución se acuerda la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad Sonido e Imagen, de la Universidad de Alicante, homologado por el Consejo de Universidades, tal y como a continuación se transcribe y según el anexo que se adjunta.

Este Consejo, por acuerdo de su Comisión Académica de fecha 29 de mayo de 2001, ha resuelto homologar el plan de estudios objeto de este expediente, estructurado como figura en el anexo que se adjunta.

Alicante, 6 de julio de 2001.—El Rector, Salvador Ordóñez Delgado.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

ALICANTE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN SONIDO E IMAGEN

I. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Práctico /Clínico		
1º	1º	Análisis de Circuitos y Sistemas Lineales	Análisis de Circuitos	7.5	6	1.5	Introducción a la topología de circuitos. Análisis sistemático de circuitos en régimen permanente. Teoremas de circuitos.	Electromagnetismo Electrónica Ingeniería Eléctrica Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones
1º	2º		Sistemas Lineales	7.5T+7.5 A	9	6	Señales deterministas y aleatorias. Dominios transformados. Teoría de la comunicación. Modulaciones analógicas y digitales. Aspectos prácticos del muestreo. Análisis y síntesis de sistemas lineales discretos. Técnicas algorítmicas para el procesamiento discreto de señales. Introducción al análisis espectral.	Electromagnetismo Electrónica Ingeniería Eléctrica Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones
1º	1º	Componentes y circuitos electrónicos	Electrónica Digital	9T+3 A	7.5	4.5	Principios de funcionamiento, modelado y aplicaciones de componentes. Circuitos electrónicos digitales: Familias lógicas, subsistemas combinacionales y secuenciales, interfaces analógico-digitales.	Electrónica Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones
1º	2º		Electrónica Analógica	6	4.5	1.5	Circuitos electrónicos analógicos: Amplificadores, sistemas realimentados, osciladores, fuentes de alimentación.	Electrónica Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Práctico /Clínico		
1º	1º	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6T+6 A	9	3	Introducción a la Acústica. Electromagnetismo. Instrumentación eléctrica. Ondas electromagnéticas. Introducción a la Óptica.	Electromagnetismo Física Aplicada Física de la Materia Condensada
1º	2º	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Fundamentos Matemáticos II	7.5	6	1.5	Análisis vectorial. Funciones de variable compleja. Análisis de Fourier. Ecuaciones en derivadas parciales.	Análisis Matemático Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Matemática Aplicada
1º	2º		Fundamentos Matemáticos III	4.5	3	1.5	Matemática discreta. Análisis numérico.	Análisis Matemático Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Matemática Aplicada
1º	1º	Ingeniería de Sistemas Acústicos	Acústica	6T+1.5 A	6	1.5	Fundamentos de acústica, voz, audición acústica submarina y ultrasonidos. Introducción al ruido y a las vibraciones.	Física Aplicada Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones
1º	2º		Electroacústica	15T+3 A	10.5	7.5	Bases teóricas y prácticas para el análisis y diseño de las cadenas de conversión electroacústica. Transductores electroacústicos.	Física Aplicada Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones
1º	3º		Tratamiento digital de audio	6	3	3	Tratamiento digital de audio.	Física Aplicada Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones
1º	3º	Proyectos	Proyectos	6	0	6	Metodología, formulación y elaboración de proyectos.	Ingeniería Telemática Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones
1º	2º	Televisión y Tratamiento de Imagen	Televisión	6T+1.5 A	4.5	3	Estudio de la señal de televisión. Colorimetría.	Ingeniería Telemática Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones
1º	3º		Ingeniería de vídeo	6T+3 A	6	3	Diferentes sistemas de televisión, sistemas de grabación y equipamiento de estudios.	Ingeniería Telemática Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones
1º	3º		Tratamiento digital de imágenes	6	3	3	Tratamiento digital de imágenes.	Ingeniería Telemática Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones

INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN SONIDO E IMAGEN

2. MATERIAS OBLIGATORIAS

2. MATERIAS OBLIGATORIAS							
Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Práctico/ Clínico		
1º	1º	Fundamentos Matemáticos I	12	7.5	4.5	Curvas y superficies en R3. Cálculo diferencial de varias variables. Integrales dobles y triples. Series numéricas y funcionales. Integrales impropias. Ecuaciones y sistemas diferenciales lineales. Diagonalización y formas canónicas de matrices. Producto escalar y ortogonalidad. Fundamentos de estadística. Variables aleatorias y procesos estocásticos.	Matemática Aplicada
1º	1º	Fundamentos de Programación	6	3	3	Diseño de algoritmos. Lenguajes de programación. Estructura de datos.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial
1º	1º	Computadores	6	3	3	Computadores. Procesadores y controladores para sonido, imagen y propósito general. Arquitecturas. Programación de dispositivos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores
1º	2º	Producción y Realización	4.5	3	1.5	Estudio de los principales sistemas creativos y operativos audiovisuales: guión y planificación. Tiempo audiovisual, espacio audiovisual, edición.	Comunicación Audiovisual y Publicidad
1º	1º	Inglés Técnico	6	1.5	4.5	Técnicas de deducción del significado. Lenguaje propio de descripciones técnicas. Técnicas de comprensión lectora. Introducción a las técnicas de traducción.	Filología Inglesa
1º	3º	Técnicas Multimedia	6	3	3	Lenguajes, producción y tecnología de sistemas multimedia.	Lenguajes y Sistemas Informáticos
1º	3º	Proyecto Fin de Carrera	4.5	0	4.5	Elaboración de un proyecto o trabajo de telecomunicación.	Arquitectura y Tecnología de Computadores Comunicación Audiovisual y Publicidad Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Electromagnetismo Electrónica Física Aplicada Ingeniería de Sistemas y Automática Ingeniería Eléctrica Ingeniería Telemática Lenguajes y Sistemas Informáticos Matemática Aplicada Óptica Teoría de la Señal y Comunicaciones Tecnología Electrónica

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

ALICANTE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN SONIDO E IMAGEN

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas <table border="1"><tr><td></td></tr><tr><td>por ciclo</td></tr><tr><td>curso</td></tr></table>				por ciclo	curso
por ciclo										
curso										
DENOMINACIÓN	Créditos anuales			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO					
	Totales	Teóricos	Práctico/ Clínico							
Centros de producción audiovisuales	7.5	3	4.5	Diseño y dimensionamiento de instalaciones audiovisuales. Sincronismo de señales. Equipamiento auxiliar.	Teoría de la Señal y Comunicaciones					
Laboratorio de vídeo	7.5	1.5	6	Experimentación con sistemas de vídeo: mezcladores, cámaras, magnetoscopios y monitores.	Teoría de la Señal y Comunicaciones					
Estructuras narrativas audiovisuales	7.5	4.5	3	Estudio de los principales mecanismos audiovisuales: montaje interno, montaje externo. Tipos de montaje según la sucesión de acciones. Punto de vista. Suspense. El guión en televisión.	Comunicación Audiovisual y Publicidad					
Infografía y realidad virtual	7.5	1.5	6	Gráficos2D y 3D. Animación. Fundamentos y entornos de realidad virtual.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial					
Fotografía en televisión	7.5	4.5	3	Experimentación con cámaras de distintos soportes. Óptica fotográfica y televisiva. Sistemas de iluminación en televisión. Conceptos de composición y encuadre. Principios de composición.	Comunicación Audiovisual y Publicidad Teoría de la Señal y Comunicaciones Física Aplicada					
Aplicaciones de las técnicas visuales: imagen científica y documental	7.5	4.5	3	Micro y macrofotografía. Técnicas especiales de grabación. Sistemas digitales de tratamiento científico de la imagen. La imagen documental.	Comunicación Audiovisual y Publicidad Teoría de la Señal y Comunicaciones					
Instrumentos ópticos	7.5	6	1.5	Fundamentos de óptica aplicados a la óptica instrumental. Análisis de instrumentos ópticos formadores y no formadores de imagen. Características geométricas, fotométricas y de calidad de imagen.	Óptica					
Procesadores digitales de señal	7.5	3	4.5	Arquitectura de procesadores digitales de señal. Técnicas de proceso de señal sobre procesadores digitales de señal. Técnicas de generación de señales. Diseño de sistemas basados en procesadores digitales de señal.	Arquitectura y Tecnología de Computadores					
Redes de ordenadores	7.5	3	4.5	Arquitectura de red. Protocolos. Comunicaciones: nivel físico, enlace, red y transporte.	Ingeniería de Sistemas y Automática					

5. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas	
					-	-
					por ciclo	curso
DENOMINACIÓN	Créditos anuales			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO	
	Totales	Teóricos	Práctico/ Clínico			
Radiodifusión y televisión por cable	7.5	6	1.5	Modulación y transmisión de la señal de televisión. Radioenlaces y radiodifusión terrena. Radiodifusión vía satélite. Redes de distribución por cable. Valor añadido de las redes de distribución.	Teoría de la Señal y Comunicaciones	
Sistemas audiovisuales avanzados	7.5	6	1.5	Televisión digital. Televisión de alta definición. Televisión interactiva. Nuevas tecnologías emergentes. Sistemas alternativos de visualización.	Teoría de la Señal y Comunicaciones	
Modelización de procesos	7.5	4.5	3	Procesos aleatorios y deterministas. Modelización matemática de señales y ruidos. Ajuste de parámetros. Análisis espectral.	Matemática Aplicada	
Laboratorio de matemáticas	7.5	1.5	6	Manejo de software matemático. Aplicación a problemas específicos. Representación gráfica de datos.	Matemática Aplicada	
Síntesis digital del sonido	7.5	4.5	3	Técnicas y algoritmos para la producción de sonidos sintéticos.	Lenguajes y Sistemas Informáticos	
Técnicas de reconocimiento y síntesis del habla	7.5	3	4.5	Teoría de la producción de la voz. Análisis y representación de las señales vocales. Voz sintética. Técnicas estocásticas y clasificación de patrones en el reconocimiento del habla.	Teoría de la Señal y Comunicaciones	
Acondicionamiento acústico	7.5	4	3.5	Estudio del campo acústico reverberante. Parámetros de calidad en acústica de salas según su uso. Recintos para grabación sonora. Acústica de grandes salas.	Física Aplicada	
Aislamiento acústico	7.5	4	3.5	Aislamiento al ruido aéreo y al de impacto. Aislamiento de vibraciones. Normativa. Fuentes de ruido en la edificación e instalaciones.	Física Aplicada	

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

ALICANTE

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE:

(1) INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN SONIDO E IMAGEN

2. ENSEÑANZAS DE

SÓLO PRIMER

 CICLO (2)

2. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ALICANTE

4. CARGA LECTIVA GLOBAL

214.5

 CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	39	30	-	-		69
	2º	58.5	4.5	-	7.5		70.5
	3º	27	6	22.5	15	4.5	75
II CICLO							

- (1) Se indicará lo que corresponda
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/1987 (de 1º ciclo; de 1º y 2º ciclo; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.
- (3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.
- (4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.
- (5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global"

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA OBTENER EL TÍTULO ☐ SI ☐ NO (6).
6. ☐ SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

(7) ☐ SI PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.

☐ TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

☐ ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD

☐ OTRAS ACTIVIDADES
- Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc.:
Los alumnos podrán obtener créditos de libre elección mediante prácticas realizadas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc. La equivalencia será de 35 horas de práctica por crédito, con un máximo de 12 créditos.
- Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la universidad:
Los alumnos que cursen estudios similares en Universidades extranjeras con la que exista convenio suscrito por la Universidad de Alicante podrán acreditar por las asignaturas cursadas en las mismas hasta un máximo de 22.5 créditos. Estos créditos lo serán en concepto de asignaturas de libre elección.
- No obstante una parte de los créditos que se les reconozca por los estudios realizados en el extranjero podrán corresponder a asignaturas troncales, obligatorias, y/o optativas del plan de estudios, siempre que el departamento de la Facultad/Escuela que tenga a su cargo dicha docencia lo acuerde de forma expresa mediante expediente de convalidación o de adaptación de asignaturas.

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1º CICLO

3

 AÑOS

- 2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

Sólo se detallan los créditos correspondientes a las asignaturas troncales y obligatorias

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/CLÍNICOS
1º	69	43.5	25.5
2º	63	40.5	22.5
3º	37.5	15	22.5

- (6) SI o NO. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.
- (7) SI o NO. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.
- (8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.
- (9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

a- Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al 2º ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º. 2 del R.D. 1497/1987.

b- Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9º. 1 R.D. 1497/1987)

c- Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º. 2, 4º R.D. 1497/1987)

Tres años.

d- En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/1987)
2. No procede al ser nueva la titulación en la Universidad de Alicante.

3. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.

La docencia de cada asignatura será asignada por la Comisión Académica del Centro.
3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R.D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

3.1. Organización de las optativas. Intensificación

Los alumnos podrán escoger libremente las asignaturas optativas que deseen para completar los 22.5 créditos optativos del plan de estudios.

No obstante, el plan de estudios organiza una serie de intensificaciones que la Universidad de Alicante reconocerá a los alumnos que en su elección de asignaturas optativas y/ o de libre elección.

Se crean tres líneas de intensificación con las denominaciones "Técnicas de realización y producción", "Sistemas audiovisuales" e "Ingeniería acústica", con una oferta en cada una de ellas de 7 asignaturas, de las que el alumno deberá cursar 5 para completar la intensificación.

Intensificación 1: Técnicas de realización y producción

- Centros de producción audiovisuales
- Laboratorio de vídeo
- Estructuras narrativas audiovisuales
- Infografía y realidad virtual
- Fotografía en televisión
- Aplicaciones de las técnicas visuales: imagen científica y documental
- Instrumentos ópticos

Intensificación 2: Sistemas audiovisuales

- Procesadores digitales de señal
- Redes de ordenadores
- Radiodifusión y televisión por cable
- Sistemas audiovisuales avanzados
- Laboratorio de vídeo
- Instrumentos ópticos
- Laboratorio de matemáticas

Intensificación 3: Ingeniería acústica

- Síntesis digital del sonido
- Técnicas de reconocimiento y síntesis del habla
- Procesadores digitales de señal
- Acondicionamiento acústico
- Aislamiento acústico
- Redes de ordenadores
- Modelización de procesos

3.2. Cuadros de reparto de asignaturas por cursos académicos

PRIMER CURSO

	ASIGNATURA	NÚMERO CRÉDITOS POR ASIGNATURA	TIPO: ANUAL/ CUATRIMESTRAL
TOTAL CRÉDITOS TRONCALES: 39	Análisis de circuitos	7.5	Primer cuatrimestre
	Electrónica digital	12	Anual
	Fundamentos físicos de la ingeniería	12	Anual
	Acústica	7.5	Segundo cuatrimestre
TOTAL CRÉDITOS OBLIGATORIOS: 30	Fundamentos matemáticos I	12	Anual
	Fundamentos de programación	6	Primer cuatrimestre
	Computadores	6	Segundo cuatrimestre
	Inglés técnico	6	Primer cuatrimestre

TOTAL ASIGNATURAS ANUALES	2
TOTAL ASIGNATURAS CUATRIMESTRALES	5 (3 en el primer cuatrimestre y 2 en el segundo cuatrimestre)

SEGUNDO CURSO

	ASIGNATURA	NÚMERO CRÉDITOS POR ASIGNATURA	TIPO: ANUAL/ CUATRIMESTRAL
TOTAL CRÉDITOS TRONCALES: 58.5	Sistemas lineales	15	Anual
	Electrónica analógica	6	Primer cuatrimestre
	Fundamentos matemáticos II	7.5	Primer cuatrimestre
	Fundamentos matemáticos III	4.5	Segundo cuatrimestre
	Electroacústica	18	Anual
	Televisión	7.5	Segundo cuatrimestre
TOTAL CRÉDITOS OBLIGATORIOS: 4.5	Producción y realización	4.5	Primer cuatrimestre

TOTAL ASIGNATURAS ANUALES	2
TOTAL ASIGNATURAS CUATRIMESTRALES	5 (3 en el primer cuatrimestre y 2 en el segundo cuatrimestre)

TERCER CURSO

	ASIGNATURA	NÚMERO CRÉDITOS POR ASIGNATURA	TIPO: ANUAL/ CUATRIMESTRAL
TOTAL CRÉDITOS TRONCALES: 27	Tratamiento digital del audio	6	Primer cuatrimestre
	Proyectos	6	Primer cuatrimestre
	Ingeniería de vídeo	9	Primer cuatrimestre
	Tratamiento digital de imágenes	6	Primer cuatrimestre
TOTAL CRÉDITOS OBLIGATORIOS: 10.5	Técnicas multimedia	6	Primer cuatrimestre
	Proyecto fin de carrera	4.5	Cuatrimestral (*)
TOTAL CRÉDITOS OPTATIVOS: 22.5	3 asignaturas de 7.5 créditos		Segundo cuatrimestre

TOTAL ASIGNATURAS ANUALES	0
TOTAL ASIGNATURAS CUATRIMESTRALES	9 (5 en el primer cuatrimestre; 3 en el segundo cuatrimestre; y el proyecto fin de carrera (*) según elección del alumno)