



TELECOMUNICACIONES

Campus Sur
POLITÉCNICA

CRITERIOS Y TABLAS DE ADAPTACIÓN DE INGENIERÍA TÉCNICA (PLAN 2000) A GRADO

Modificación marzo 2014
(Aprobado en Junta de Escuela el 8 de febrero de 2012)

CRITERIOS Y TABLAS DE ADAPTACIÓN DE INGENIERÍA TÉCNICA (PLAN 2000) A GRADO

En la Junta de Escuela extraordinaria celebrada el día 3 de diciembre de 2008 se aprobaron los criterios para la adaptación de los estudiantes del Plan 2000 de Ingeniería Técnica de Telecomunicación a los títulos de Grado y se definieron las tablas de adaptación de las asignaturas troncales y obligatorias; dejando pendiente la incorporación de las asignaturas optativas, cuando éstas se definieran.

Este documento es una actualización de lo aprobado en diciembre de 2008, incluyendo además las tablas de adaptación de las asignaturas optativas conforme al catálogo aprobado en la Junta de Escuela extraordinaria de 4 de mayo de 2011. Este documento deberá ser revisado si se modifica dicho catálogo de optativas.

1. Asignaturas troncales y obligatorias del Plan 2000

La adaptación de las asignaturas troncales y obligatorias del Plan 2000 a asignaturas del Plan de Grado se realizará en base a la tabla del Anexo A. En esta tabla se indica para cada asignatura del Plan de Grado que se pretenda adaptar la(s) asignatura(s) del Plan 2000 que hay que tener superadas y el número de créditos que tiene la asignatura de Grado.

En el caso de que se adapte una asignatura de Plan 2000 a una asignatura de Grado la calificación a consignar será la obtenida en la asignatura de Plan 2000. En el caso de que sean dos o más las asignaturas de Plan 2000 que haya que haber superado, se fijarán los porcentajes a aplicar sobre la calificación de cada una de ellas para obtener la calificación en la asignatura de Grado, en su defecto se hará la media.

2. Asignaturas optativas del Plan 2000

Las asignaturas optativas del Plan 2000 (tipo A o tipo B) superadas por los alumnos que soliciten la adaptación al plan de Grado se reconocerán principalmente en el bloque de optatividad; en algunos casos particulares, que se recogen en el Anexo A, las asignaturas optativas del Plan 2000 se podrán adaptar por asignaturas obligatorias del título de grado.

La tabla de adaptación entre optativas aparece en el Anexo B.

En el caso de que las asignaturas optativas del Plan 2000 se adapten a créditos del módulo de optatividad del Plan de Grado se adaptará 1 ECTS por cada crédito superado en el Plan 2000. Por lo tanto, las asignaturas optativas del Plan 2000 que tengan mayor número de créditos que las asignaturas de Grado por las que se adaptan darán lugar además, al reconocimiento de créditos de optatividad por la diferencia.

3. Créditos de libre elección del Plan 2000

Los 24 créditos de libre elección del Plan 2000 se pueden obtener por varias vías:

- Realizando asignaturas de libre elección.
- Por reconocimiento de actividades.
- Por prácticas en empresas.

Las asignaturas de libre elección superadas por el alumno que solicite adaptación al Plan de Grado podrán ser adaptadas como ECTS de asignaturas de dicho plan, según las tablas de los anexos.

Los créditos de libre elección reconocidos por actividades, o asignaturas de libre elección sin adaptación en las tablas, podrán ser adaptados por un máximo de 6 ECTS de materias optativas; este límite máximo está fijado por el RD 1393/2007.

Los créditos de libre elección reconocidos por prácticas en empresas podrán ser adaptados por las prácticas externas de la materia Optatividad.

En el caso de los créditos reconocidos por actividades o por prácticas en empresas se adaptará 1 ECTS por cada crédito reconocido en el Plan 2000.

4. Materias básicas del Plan de Grado

Como caso excepcional, a los alumnos del Plan 2000 que hayan superado las siguientes asignaturas:

Análisis de Circuitos I
Matemáticas I
Programación I
Sistemas Lógicos
Análisis de Circuitos II
Fundamentos de Electrónica
Fundamentos Físicos de la Ingeniería
Matemáticas II
Programación II
Estadística / Estadística y Procesos Estocásticos

se les adaptarán el conjunto de 63 ECTS correspondiente a las materias básicas y obligatorias del Plan de Grado que aparece en el Anexo A.

Anexo A:

Tablas de adaptación de las asignaturas de Ingeniería Técnica (Plan 2000) a asignaturas obligatorias del Plan de Grado

En las tablas siguientes aparecen todas las asignaturas obligatorias de las titulaciones de Grado y al lado la(s) asignatura(s) del Plan 2000 que hay que tener aprobadas para su adaptación. Entre paréntesis aparece el curso de la asignatura cuando es común a todas las especialidades y el curso y la titulación cuando no es común. También se hace referencia a si la asignatura es de Libre Elección (LE) u optativa (Opt.). El código para identificar la titulación de Ingeniería Técnica es el siguiente:

SE: Ing. Téc. de Telecomunicación especialidad en Sistemas Electrónicos
SI: Ing. Téc. de Telecomunicación especialidad en Sonido e Imagen
ST: Ing. Téc. de Telecomunicación especialidad en Sistemas de Telecomunicación
TE: Ing. Téc. de Telecomunicación especialidad en Telemática

Cuando en las tablas se hace referencia a los títulos de Grado, el código para identificar la titulación es el siguiente:

EC: Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones
SC: Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación
SO: Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen
TL: Grado en Ingeniería Telemática

Tabla de adaptación del 1^{er} curso de Grado

GRADO			I.T. TELECOMUNICACIÓN
Semestre	ASIGNATURA	ECTS	ASIGNATURAS superadas
1	Álgebra Lineal	6	
1	Análisis de Circuitos I	6	Análisis de Circuitos I (1º)
1	Cálculo I	6	Matemáticas I (1º)
1	Introducción a las Telecomunicaciones	3	Historia de las Telecomunicaciones (LE) o Política de Telecomunicaciones (LE)
1	Programación I	6	Programación I (1º SE-SI-TE) o Introducción a los Computadores (1º ST)
1	Talleres de Iniciación a la Ingeniería	3	Talleres de Iniciación a la Ingeniería (LE) o Matemáticas I (1º) y Fundamentos Físicos de la Ingeniería (1º)
2	Análisis de Circuitos II	6	Análisis de Circuitos II (1º)
2	Comunicación profesional	3	Inglés Técnico (1º)
2	Cálculo II	6	Matemáticas II (1º)
2	Electrónica I	6	Fundamentos de Electrónica (1º)
2	Programación II	6	Programación II (1º)
2	Técnicas de Búsqueda y Sistemas de Información	3	

Tabla de adaptación de las asignaturas Básicas

GRADO				I.T. TELECOMUNICACIÓN
Semestre	ASIGNATURA	ECTS	Adaptada	ASIGNATURAS superadas
1	Álgebra Lineal	6	X	Análisis de Circuitos I (1º), Matemáticas I (1º), Programación I (1º), Sistemas Lógicos (1º), Análisis de Circuitos II (1º), Fundamentos de Electrónica (1º), Fundamentos Físicos de la Ingeniería (1º), Matemáticas II (1º), Programación II (1º) y Estadística (2º SE-SI-TE) o Estadística y Procesos Estocásticos (2º ST)
1	Análisis de Circuitos I	6	X	
1	Cálculo I	6	X	
1	Introducción a las Telecomunicaciones	3	X	
1	Programación I	6	X	
1	Talleres de Iniciación a la Ingeniería	3		
2	Análisis de Circuitos II	6	X	
2	Comunicación Profesional	3		
2	Cálculo II	6	X	
2	Electrónica I	6	X	
2	Programación II	6	X	
2	Técnicas de Búsqueda y Sistemas de Información	3		
3	Electromagnetismo y Ondas	6	X	
3	Electrónica II	6		
3	Estadística y Procesos Estocásticos	6	X	
3	Redes y Servicios de Telecomunicación	6		
3	Señales y Sistemas	6		

Tabla de adaptación del 2º curso de Grado

GRADO			I.T. TELECOMUNICACIÓN
Semestre	ASIGNATURA	ECTS	ASIGNATURAS superadas
3	Electromagnetismo y Ondas	6	Fundamentos Físicos de la Ingeniería (1º)
3	Electrónica II	6	Sistemas Lógicos (1º)
3	Estadística y Procesos Estocásticos	6	Estadística (2º SE-SI-TE) o Estadística y Procesos Estocásticos (2º ST)
3	Redes y Servicios de Telecomunicación	6	Redes de Comunicaciones I (3º SE-ST) o Fundamentos de Telemática I (2º TE)
3	Señales y Sistemas	6	Sistemas Lineales (2º SE-ST-SI-TE)
4	Ciencia, Tecnología y Sociedad	3	Sociología de la Era Tecnológica (LE)
4	Microprocesadores	6	Sistemas Digitales I (2º SE) o Fundamentos de Arquitecturas Digitales (2º ST) o Electrónica en Audio y Vídeo (2º SI) o Sistemas Electrónicos Digitales (2º TE)
4	Procesado Digital de la Señal (EC-SO-SC)	4.5	Tratamiento Digital de la Señal (2º SE) o Procesado Digital de la Señal (2º ST-SI)
4	Propagación de Ondas	4.5	Transmisión y Propagación de Ondas I (2º ST)
4	Redes de Ordenadores (TL)	4.5	Redes de Comunicaciones II (3º SE-ST) o Transporte de Datos (2º TE)
4	Teoría de la Comunicación	6	Sistemas de Telecomunicación (3º SE) o Teoría de la Comunicación (2º ST) o Comunicaciones en Audio y Vídeo (2º SI) o Técnicas de Transmisión (2º TE)
4	<i>Asignatura de Especialidad</i>	6	
	Electrónica Analógica I (EC)		Fundamentos de Electrónica (1º) y Electrónica Analógica I (2º SE)
	Electrónica Analógica (SC)		Electrónica de Comunicaciones I (2º ST)
	Fundamentos de Sonido e Imagen (SO)		Acústica (2º SI) y Sistemas de Televisión (2º SI)
	Programación Avanzada de Aplicaciones (TL)		Programación III (2º TE)

Tabla de adaptación del 3º curso de Grado en EC

GRADO (EC)			I.T. TELECOMUNICACIÓN
Semestre	ASIGNATURA	ECTS	ASIGNATURAS superadas
5	Sistemas de Control	6	Sistemas Electrónicos de Control (3º SE)

GRADO (EC)			I.T. TELECOMUNICACIÓN
Semestre	ASIGNATURA	ECTS	ASIGNATURAS superadas
5	Diseño Digital I	4.5	Electrónica Digital (2º SE)
5	Sistemas Basados en Microprocesador	6	Sistemas Digitales II (2º SE) o Microprocesadores (Opt. B)
5	Sistemas Operativos	4.5	Fundamentos y Arquitectura de Computadores (2º SE) o Sistemas Operativos (2º TE)
5	Sistemas Audiovisuales	4.5	Comunicaciones en Audio y Vídeo (2º SI) y Electroacústica (2º SI) y Ingeniería de Vídeo (2º SI)
5	Economía y Dirección de Empresas	4.5	Economía y Dirección Empresas (2º)
6	Electrónica Analógica II	6	Electrónica Analógica I (2º SE)
6	Tecnología de Producción de Sistemas Electrónicos	4.5	Tecnología Microelectrónica (3º SE)
6	Diseño Digital II	6	Electrónica Digital (2º SE)
6	Redes de Ordenadores	4.5	Redes de Comunicaciones II (3º SE-ST) o Transporte de Datos (2º TE)
6	Optativas / Prácticas Externas	9	

Tabla de adaptación del 4º curso de Grado en EC

GRADO (EC)			I.T. TELECOMUNICACIÓN
Semestre	ASIGNATURA	ECTS	ASIGNATURAS superadas
7	English for Professional and Academic Communication	6	
7	Sistemas Electrónicos de Alimentación	4.5	Circuitos Electrónicos (2º SE)
7	Instrumentación Electrónica	6	Instrumentación y Equipos Electrónicos (2º SE)
7	Optativas / Prácticas Externas	13.5	
8	Gestión de Proyectos	4.5	Proyectos (3º SE)
8	Ingeniería de Sistemas Electrónicos	4.5	Ingeniería de Sistemas Electrónicos (3º SE)
8	Proyecto Fin de Grado	12	
8	Optativas / Prácticas Externas	9	

Tabla de adaptación del 3º curso de Grado en SC

GRADO (SC)			I.T. TELECOMUNICACIÓN
Semestre	ASIGNATURA	ECTS	ASIGNATURAS superadas
5	Electrónica de Comunicaciones I	6	Electrónica de Comunicaciones II (2º ST)
5	Transmisión y Propagación de Ondas	6	Transmisión y Propagación Ondas II (2º ST)
5	Procesado de Señal en Comunicaciones	4.5	Procesado de Señal en Comunicaciones (Opt. A ST)

GRADO (SC)			I.T. TELECOMUNICACIÓN
Semestre	ASIGNATURA	ECTS	ASIGNATURAS superadas
5	Sistemas Operativos	4.5	Fundamentos y Arquitectura de Computadores (2º SE) o Sistemas Operativos (2º TE)
5	Sistemas Audiovisuales	4.5	Comunicaciones en Audio y Vídeo (2º SI) y Electroacústica (2º SI) y Ingeniería de Vídeo (2º SI)
5	Economía y Dirección de Empresas	4.5	Economía y Dirección Empresas (2º)
6	Electrónica de Comunicaciones II	6	Circuitos de Alta Frecuencia (Opt. A ST)
6	Tecnología de Alta Frecuencia	6	Tecnología de Radiocomunicaciones (3º ST)
6	Sistemas de Telecomunicación	4.5	Sistemas de Telecomunicación (3º ST)
6	Redes de Ordenadores	4.5	Redes de Comunicaciones II (3º SE-ST) o Transporte de Datos (2º TE)
6	Optativas / Prácticas Externas	9	

Tabla de adaptación del 4º curso de Grado en SC

GRADO (SC)			I.T. TELECOMUNICACIÓN
Semestre	ASIGNATURA	ECTS	ASIGNATURAS superadas
7	English for Professional and Academic Communication	6	
7	Antenas y CEM	4.5	Antenas y Compatibilidad Electromagnética (3º ST)
7	Sistemas de Radiocomunicación	6	Radiocomunicación (3º ST)
7	Optativas / Prácticas Externas	13.5	
8	Gestión de Proyectos	4.5	Proyectos (3º ST)
8	Diseño Microelectrónico	4.5	
8	Proyecto Fin de Grado	12	
8	Optativas / Prácticas Externas	9	

Tabla de adaptación del 3^{er} curso de Grado en SO

GRADO (SO)			I.T. TELECOMUNICACIÓN
Semestre	ASIGNATURA	ECTS	ASIGNATURAS superadas
5	Ingeniería de Audio I	4.5	Sistemas de Audio I (3° SI)
5	Tecnologías de Imagen y Vídeo	6	Sistemas de Televisión (2° SI)
5	Ingeniería Acústica	6	Acústica (2° SI) y Electroacústica (2° SI)
5	Sistemas Operativos	4.5	Fundamentos y Arquitectura de Computadores (2° SE) o Sistemas Operativos (2° TE)
5	Sistemas Audiovisuales	4.5	Comunicaciones en Audio y Vídeo (2° SI) y Electroacústica (2° SI) y Ingeniería de Vídeo (3° SI)
5	Economía y Dirección de Empresas	4.5	Economía y Dirección Empresas (2°)
6	Ingeniería de Audio II	6	Sistemas de Audio II (3° SI)
6	Ingeniería de Vídeo	4.5	Ingeniería de Vídeo (3° SI)
6	Acústica Arquitectónica	6	Acústica Arquitectónica (2° SI)
6	Redes de Ordenadores	4.5	Redes de Comunicaciones II (3° SE-ST) o Transporte de Datos (2° TE)
6	Optativas / Prácticas Externas	9	

Tabla de adaptación del 4^o curso de Grado en SO

GRADO (SO)			I.T. TELECOMUNICACIÓN
Semestre	ASIGNATURA	ECTS	ASIGNATURAS superadas
7	English for Professional and Academic Communication	6	
7	Difusión de Contenidos Audiovisuales	4.5	
7	Sistemas Electroacústicos	6	Electroacústica (2° SI) y Sonorización (3° SI)
7	Optativas / Prácticas Externas	13.5	
8	Gestión de Proyectos	4.5	Proyectos (3° SI)
8	Acústica Ambiental	4.5	Acústica Ambiental (Opt. A SI)
8	Proyecto Fin de Grado	12	
8	Optativas / Prácticas Externas	9	

Tabla de adaptación del 3^{er} curso de Grado en TL

GRADO (TL)			I.T. TELECOMUNICACIÓN
Semestre	ASIGNATURA	ECTS	ASIGNATURAS superadas
5	Lenguajes de Modelado	4.5	Proyectos (3° TE)
5	Señalización y Conmutación	6	Redes y Servicios I (2° TE) y Fundamentos de Telemática II (2° SE)
5	Sistemas de Transmisión	6	Sistemas de Transmisión (3° TE)
5	Sistemas Operativos	4.5	Fundamentos y Arquitectura de Computadores (2° SE) o Sistemas Operativos (2° TE)
5	Sistemas Audiovisuales	4.5	Comunicaciones en Audio y Vídeo (2° SI) y Electroacústica (2° SI) y Ingeniería de Vídeo (2° SI)
5	Economía y Dirección de Empresas	4.5	Economía y Dirección Empresas (2°)
6	Redes y Servicios Avanzados	6	Redes y Servicios I (2° TE) y Redes y Servicios II (3° TE)
6	Seguridad en Redes y Servicios	6	Seguridad de la Información y Redes Telemáticas (Opt. A TE)
6	Procesamiento de Información en Aplicaciones Telemáticas	4.5	Aplicaciones Telemáticas (3° TE)
6	Procesado Digital de la Señal	4.5	Tratamiento Digital de la Señal (2° SE) o Procesado Digital de la Señal (2° ST-SI)
6	Optativas / Prácticas Externas	9	

Tabla de adaptación del 4^o curso de Grado en TL

GRADO (TL)			I.T. TELECOMUNICACIÓN
Semestre	ASIGNATURA	ECTS	ASIGNATURAS superadas
7	English for Professional and Academic Communication	6	
7	Redes de Comunicaciones Móviles	6	Redes y Servicios II (3° TE)
7	Software de Comunicaciones	4.5	Sistemas Distribuidos (3° TE)
7	Optativas / Prácticas Externas	13.5	
8	Gestión de Proyectos	4.5	
8	Aplicaciones Telemáticas Avanzadas	4.5	Administración de Redes y Sistemas I (Opt. A TE)
8	Proyecto Fin de Grado	12	
8	Optativas / Prácticas Externas	9	

ANEXO B:

Tablas de adaptación de las asignaturas de Ingeniería Técnica (Plan 2000) a asignaturas Optativas del Plan de Grado

Tabla de adaptación de asignaturas optativas del semestre de otoño

GRADO			I.T. TELECOMUNICACIÓN		
TIPO	ASIGNATURAS	ECT S	ASIGNATURAS superadas	Cr.	Tipo
A	Diseño Digital Avanzado	4,5	VHDL for Logic Synthesis (Diseño Digital)	6	A
	Ingeniería de Producto	4,5	Diseño para la Producción	6	A
	Sistemas Automáticos de Medida	4,5	Sistemas Automáticos de Medida	6	A
	Control de Ruido y Vibraciones	4,5	Control de Ruido	4,5	Troncal
	Ingeniería de Audio IV	4,5	Producción y Postproducción de Audio	6	A
	Síntesis y Animación de Imágenes	4,5	Síntesis y Animación de Imágenes	6	A
	Desarrollo Aplicaciones Móviles	4,5			
	Administración de Redes y Sistemas	4,5			
	Ingeniería de Sistemas	4,5			
	Arquitecturas de Sistemas de Comunicaciones	4,5	Arquitecturas de Sistemas de Comunicaciones	6	A
	Sistemas de Comunicaciones Ópticas	4,5	Comunicaciones ópticas	6	A
C	Energías Renovables	3	Fundamentos de Energías Renovables	4,5	B
	Smart Home	3			
	Infraestructuras Comunes de Telecomunicación	3	Distribución de Televisión	6	A
	Introduction to Professional and Academic Communication I	3	Comunicación Profesional II	4,5	B

Tabla de adaptación de asignaturas optativas del semestre de primavera

GRADO			I.T. TELECOMUNICACIÓN		
TIPO	ASIGNATURAS	ECTS	ASIGNATURAS superadas	Cr.	Tipo
A	Automática Industrial	4,5	Automática Industrial	6	A
	Ingeniería Fotovoltaica	4,5	Sistemas de Energías Renovables	4,5	B
	Electrónica de Potencia	4,5	Sistemas Electrónicos de Potencia	6	A
	Ingeniería de Audio III	4,5	Equipamiento Auxiliar de Audio	6	A
	Procesado Avanzado de Señal	4,5	Tratamiento de Señales Acústicas audio y Voz	6	A
	Refuerzo Sonoro	4,5	Instalaciones de Sonorización	6	A
	Tratamiento Digital de Imagen	4,5	Tratamiento Digital de la Imagen	7.5	Troncal
	Aplicaciones Telemáticas Basadas en Web	4,5	Tecnología Web o Aplicaciones Web sobre Bases de Datos	6	A
	Desarrollo de Sistemas Distribuidos	4,5			
	Tecnologías de las Redes de Acceso	4,5			
	Comunicaciones Móviles	4,5	Comunicaciones Móviles Digitales	6	A
	Diseño de Antenas y CEM	4,5			
	Tecnologías Radar	4,5	Sistemas Radar	6	A
C	Gestión de la Innovación Tecnológica	3			
	Introduction to Professional and Academic Communication II	3	Comunicación Profesional III	4,5	B
	Matemática Discreta	3	Matemática Discreta	4.5	LE
	Sistemas Dinámicos	3			
	TIC en Defensa	3	TIC en Defensa y Fuerzas de Seguridad	4.5	LE