



1. **CURSOS COMUNES (1º Y 2º):**

Siguiendo la clasificación en Bloques de Materias que hemos explicado, en la siguiente tabla se muestran las asignaturas en las que se desglosan:

| 1º Y 2º CURSO (120 ECTS) | | |
|--|--|--|
| MATERIAS BÁSICAS DE TELECOMUNICACIONES | ASIGNATURAS OBLIGATORIAS | ASIGNATURAS DE FORMACIÓN BÁSICA |
| ELECTRÓNICA ANALÓGICA | <ul style="list-style-type: none"> Circuitos Electrónicos Analógicos | <ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de Electrónica |
| ELECTRÓNICA DIGITAL | <ul style="list-style-type: none"> Circuitos Electrónicos Digitales Sistemas Electrónicos Basados en Microprocesador | |
| FUNDAMENTOS DE PROTOCOLOS, REDES Y SERVICIOS TELEMÁTICOS | <ul style="list-style-type: none"> Arquitectura de Redes, Sistemas y Servicios Redes y Servicios Telemáticos | |
| FUNDAMENTOS DE ORDENADORES | | <ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de Ordenadores y Sistemas Operativos |
| FUNDAMENTOS DE SISTEMAS SOFTWARE | <ul style="list-style-type: none"> Ingeniería de Sistemas Software | |
| FUNDAMENTOS DE SEÑALES Y SISTEMAS | <ul style="list-style-type: none"> Sistemas Lineales | <ul style="list-style-type: none"> Señales Aleatorias y Ruido |
| FUNDAMENTOS DE COMUNICACIONES | <ul style="list-style-type: none"> Teoría de la Comunicación Sistemas de Comunicación | |
| FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ELECTROMAGNÉTICA | <ul style="list-style-type: none"> Campos Electromagnéticos | <ul style="list-style-type: none"> Circuitos Eléctricos |
| | | |
| MATERIAS INSTRUMENTALES | | ASIGNATURAS DE FORMACIÓN BÁSICA |
| MATEMÁTICAS | | <ul style="list-style-type: none"> Álgebra Lineal Cálculo Ampliación de Matemáticas |
| FÍSICA | | <ul style="list-style-type: none"> Física |
| INFORMÁTICA | | <ul style="list-style-type: none"> Programación |
| EMPRESA | | <ul style="list-style-type: none"> Introducción a la Economía y a la Empresa |



La planificación temporal prevista para los dos primeros cursos es la siguiente:

Curso Primero

| Primer Cuatrimestre | | | Segundo Cuatrimestre | | |
|---|----------|------|--|----------|------|
| Asignatura | carácter | ECTS | Asignatura | carácter | ECTS |
| Álgebra Lineal | FB | 6 | Física | FB | 6 |
| Cálculo | FB | 6 | Fundamentos de Electrónica | FB | 6 |
| Introducción a la Economía y a la Empresa | FB | 6 | Fundamentos de Ordenadores y Sistemas Operativos | FB | 6 |
| Programación | FB | 6 | Sistemas Lineales | OB | 6 |
| Circuitos Eléctricos | FB | 6 | Señales Aleatorias y Ruido | FB | 6 |
| Total 30 ECTS | | | Total 30 ECTS | | |

Curso Segundo

| Primer Cuatrimestre | | | Segundo Cuatrimestre | | |
|---|----------|------|--|----------|------|
| Asignatura | carácter | ECTS | Asignatura | carácter | ECTS |
| Circuitos Electrónicos Digitales | OB | 6 | Sistemas de Comunicación | OB | 6 |
| Teoría de la Comunicación | OB | 6 | Sistemas Electrónicos Basados en Microprocesador | OB | 6 |
| Circuitos Electrónicos Analógicos | OB | 6 | Campos Electromagnéticos | OB | 6 |
| Arquitectura de Redes, Sistemas y Servicios | OB | 6 | Ingeniería de sistemas software | OB | 6 |
| Ampliación de Matemáticas | FB | 6 | Redes y servicios Telemáticos | OB | 6 |
| Total 30 ECTS | | | Total 30 ECTS | | |



Según hemos comentado, este tronco común de la titulación facilita la movilidad de los estudiantes entre distintos títulos dentro de la rama e itinerarios dentro del título. Así pues,

- a) en consonancia con lo establecido en el Art.13 del R.D.1393/2007, siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la Rama de Conocimiento "Ingeniería y Arquitectura", serán objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama, a saber:

| Asignaturas de Formación Básica del título "Graduado en Ingeniería de Tecnologías Específicas de Telecomunicación" | créditos | Vinculación a Materias Comunes de la Rama de Ingeniería y Arquitectura |
|---|----------|--|
| Álgebra Lineal | 6 ECTS | Matemáticas |
| Cálculo | 6 ECTS | |
| Ampliación de Matemáticas | 6 ECTS | |
| Señales Aleatorias y Ruido | 6 ECTS | |
| Física | 6 ECTS | Física |
| Circuitos Eléctricos | 6 ECTS | |
| Fundamentos de Electrónica | 6 ECTS | |
| Programación | 6 ECTS | Informática |
| Fundamentos de Ordenadores y Sistemas Operativos | 6 ECTS | |
| Introducción a la Economía y a la Empresa | 6 ECTS | Empresa |

- b) En consonancia con lo establecido en la Orden Ministerial CIN/352/2009 por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión Ingeniero Técnico de Telecomunicación, serán comunes todas las materias contenidas en el Bloque de Materias Instrumentales y en el Bloque de Materias Básicas de Telecomunicaciones (primer y segundo cursos), para los títulos de Grado que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación.



2. ITINERARIOS (3^{er} Y 4^o CURSO):

Se plantean 3 posibles itinerarios formativos de los expresados en la O.M. CIN/352/2009, cada uno conducente a la obtención de una Mención, en los que se desarrollarán competencias de tecnología específica y competencias comunes. Se distinguen, por tanto, un Bloque de Materias Específicas de la Mención, y un Bloque de Materias Comunes a la Titulación que comparten los 3 itinerarios.

Aunque la tabla de desglose de Materias en asignaturas se detalla más adelante para cada mención, vamos a hacer aquí algunos comentarios generales.

Cada Mención consta de 120 ECTS distribuidos de la siguiente forma:

- 72 ECTS (12 asignaturas) obligatorios de la Mención pertenecientes a Materias específicas de la Mención. Estos créditos tienen carácter obligatorio para los alumnos de la Mención correspondiente, sin embargo, a nivel del Título tienen carácter optativo porque solo los pueden cursar los alumnos que hayan elegido el itinerario formativo conducente a dicha Mención.
- 24 ECTS de asignaturas obligatorias comunes a todas las Menciones: Inglés Tecnológico (6 ECTS), Prácticas en Empresa (6 ECTS) y Trabajo Fin de Grado (12 ECTS).
- 24 ECTS de carácter optativo.

De acuerdo con el artículo 46.2.i) de la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades, los estudiantes podrán obtener **reconocimiento académico en créditos por participación en actividades** universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación hasta un máximo de 6 ECTS, que, en su caso, se descontarán de los 24 créditos optativos que debe cursar el alumno.

Con el fin de garantizar la consecución de las competencias relativas a trabajo en entornos multilingües se plantea una materia de "Lengua Tecnológica". La docencia se concreta en la asignatura "**Inglés Tecnológico**", pues se considera necesario adquirir un dominio básico, a nivel de expresión oral y escrita, de la lengua inglesa, por considerar que el inglés es, a nivel científico-técnico, la lengua dominante. Pero ello no es óbice para que, los alumnos que acrediten un conocimiento de cualquiera de los idiomas de interés tecnológico previstos, en los términos en que fije el Comité del Título y siguiendo los mecanismos que, en su caso, establezca la UVa, puedan obtener un reconocimiento de los créditos de la asignatura.

La asignatura "**Prácticas en Empresa**" es obligatoria por varios motivos:

- consideramos altamente formativo para los alumnos el conocimiento y toma de contacto con la realidad de la empresa, la formación técnica en tecnologías líderes del mercado que en ella pueden recibir, así como la adquisición de destrezas específicas, especialmente las de resolución de problemas y trabajo en equipo.
- la Universidad cuenta con un Área de Empresa dependiente del Vicerrectorado de Relaciones Institucionales. Este Área tiene las competencias en materia de convenios y relaciones con las empresas, tanto por el tema de prácticas para alumnos como para titulados y, en concreto, se ocupa de la gestión y organización de las prácticas en empresa para alumnos.
- en nuestro entorno geográfico están establecidas empresas del sector TIC que han colaborado en la docencia a través de la modalidad de Prácticas en Empresa (contemplada ya en los planes de estudio anteriores), y a través de programas especiales de docencia en Empresas ("Programa PAVES", *Profesores Asociados Vinculados a Empresas*, de gestión conjunta Universidad-Junta de Castilla y León). Estas Empresas tienen firmados convenios con la UVa en materia de prácticas en empresa, y han manifestado su interés en seguir colaborando con la Universidad en la formación



práctica de los alumnos. Adjuntamos al final de este punto un listado de las empresas en las que los alumnos de la ETSIT realizan actualmente las prácticas.

- La ETSIT tiene firmados convenios para prácticas en empresa en el extranjero con las siguientes empresas o institutos :
 - Mercedes Benz, Sindelfingen, Alemania
 - Mercedes Benz , Palo Alto, USA
 - IMEC (Interuniversity MicroElectronics Centre), Leuven, Bélgica
 - NXP, Leuven, Bélgica

Prueba del interés que la ETSIT tiene en promocionar las Prácticas en Empresa, es la Jornada “Asómate a la Empresa” a la que se pretende dar periodicidad anual. Con esta jornada se persiguen tres objetivos:

- Presentar a los alumnos las Prácticas en Empresa que se ofertan en el curso académico y transmitirles complementar la formación del alumnado y facilitar su integración en el mundo laboral.
- Mostrar la integración del Centro con el sector empresarial en el ámbito de las TIC.
- Transmitir al alumnado la necesidad de personal TIC que actualmente demandan las empresas de nuestra región.

Las Prácticas en Empresa se regirán por el Reglamento que establece la Universidad de Valladolid.

Las enseñanzas concluirán con la elaboración y defensa de un **Trabajo Fin de Grado** cuya carga en créditos será 12 ECTS, según consta en la *Orden Ministerial CIN/352/2009 para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación*. Se tratará de un ejercicio original a presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral del ámbito de las tecnologías específicas de la Mención elegida, de naturaleza profesional, en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.

Las materias/**asignaturas optativas** propuestas están pensadas como un complemento y profundización en el desarrollo de competencias asociadas a materias obligatorias ya cursadas y versan sobre temas en los que el profesorado del título tiene una dilatada experiencia. El plan de estudios contempla 24 ECTS optativos, lo cual supone para el alumno elegir un máximo de 4 asignaturas de 6 ECTS cada una, entre una oferta que se divide en dos bloques:

- Asignaturas Optativas del Título: son 4 asignaturas que, por su carácter transversal, se ofertan a todos los alumnos de la titulación.
- Asignaturas Optativas de la Mención: cuyo objeto es reforzar la rama de especialización dentro de las telecomunicaciones.

A continuación se detallan las Competencias Específicas a desarrollar en Materias Específicas de cada Mención, las tablas de desglose Materia/Asignatura de las 3 Menciones y su planificación temporal:



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

(a desarrollar en Materias Específicas de la Mención en Sistemas de Telecomunicación: Cursos 3 y 4)

| | |
|-----|--|
| ST1 | Capacidad para construir, explotar y gestionar las redes, servicios, procesos y aplicaciones de telecomunicaciones, entendidas éstas como sistemas de captación, transporte, representación, procesado, almacenamiento, gestión y presentación de información multimedia, desde el punto de vista de los sistemas de transmisión. |
| ST2 | Capacidad para aplicar las técnicas en que se basan las redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación tanto en entornos fijos como móviles, personales, locales o a gran distancia, con diferentes anchos de banda, incluyendo telefonía, radiodifusión, televisión y datos, desde el punto de vista de los sistemas de transmisión. |
| ST3 | Capacidad de análisis de componentes y sus especificaciones para sistemas de comunicaciones guiadas y no guiadas. |
| ST4 | Capacidad para la selección de circuitos, subsistemas y sistemas de radiofrecuencia, microondas, radiodifusión, radioenlaces y radiodeterminación. |
| ST5 | Capacidad para la selección de antenas, equipos y sistemas de transmisión, propagación de ondas guiadas y no guiadas, por medios electromagnéticos, de radiofrecuencia u ópticos y la correspondiente gestión del espacio radioeléctrico y asignación de frecuencias. |
| ST6 | Capacidad para analizar, codificar, procesar y transmitir información multimedia empleando técnicas de procesado analógico y digital de señal. |

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS

(a desarrollar en Materias Específicas de la Mención en Sistemas Electrónicos: Cursos 3 y 4)

| | |
|-----|--|
| SE1 | Capacidad para construir, explotar y gestionar sistemas de captación, transporte, representación, procesado, almacenamiento, gestión y presentación de información multimedia, desde el punto de vista de los sistemas electrónicos. |
| SE2 | Capacidad para seleccionar circuitos y dispositivos electrónicos especializados para la transmisión, el encaminamiento o enrutamiento y los terminales, tanto en entornos fijos como móviles. |
| SE3 | Capacidad de realizar la especificación, implementación, documentación y puesta a punto de equipos y sistemas, electrónicos, de instrumentación y de control, considerando tanto los aspectos técnicos como las normativas reguladoras correspondientes. |
| SE4 | Capacidad para aplicar la electrónica como tecnología de soporte en otros campos y actividades, y no sólo en el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. |
| SE5 | Capacidad de diseñar circuitos de electrónica analógica y digital, de conversión analógico-digital y digital-analógica, de radiofrecuencia, de alimentación y conversión de energía eléctrica para aplicaciones de telecomunicaciones y computación. |
| SE6 | Capacidad para comprender y utilizar la teoría de la realimentación y los sistemas electrónicos de control. |
| SE7 | Capacidad para diseñar dispositivos de interfaz, captura de datos y almacenamiento, y terminales para servicios y sistemas de telecomunicación. |
| SE8 | Capacidad para especificar y utilizar instrumentación electrónica y sistemas de medida. |
| SE9 | Capacidad de analizar y solucionar los problemas de interferencias y compatibilidad electromagnética. |

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE TELEMÁTICA

(a desarrollar en Materias Específicas de la Mención en Telemática: Cursos 3 y 4)

| | |
|------|---|
| TEL1 | Capacidad de construir, explotar y gestionar las redes, servicios, procesos y aplicaciones de telecomunicaciones, entendidas éstas como sistemas de captación, transporte, representación, procesado, almacenamiento, gestión y presentación de información multimedia, desde el punto de vista de los servicios telemáticos. |
| TEL2 | Capacidad para aplicar las técnicas en que se basan las redes, servicios y aplicaciones telemáticas, tales como sistemas de gestión, señalización y conmutación, encaminamiento y enrutamiento, seguridad (protocolos criptográficos, tunelado, cortafuegos, mecanismos de cobro, de autenticación y de protección de contenidos), ingeniería de tráfico (teoría de grafos, teoría de colas y teletráfico) tarificación y fiabilidad y calidad de servicio, tanto en entornos fijos, móviles, personales, locales o a gran distancia, con diferentes anchos de banda, incluyendo telefonía y datos. |
| TEL3 | Capacidad de construir, explotar y gestionar servicios telemáticos, utilizando herramientas analíticas de planificación, de dimensionado y de análisis. |
| TEL4 | Capacidad de describir, programar, validar y optimizar protocolos e interfaces de comunicación en los diferentes niveles de una arquitectura de redes. |
| TEL5 | Capacidad de seguir el progreso tecnológico de transmisión, conmutación y proceso para mejorar las redes y servicios telemáticos. |
| TEL6 | Capacidad de diseñar arquitecturas de redes y servicios telemáticos. |
| TEL7 | Capacidad de programación de servicios y aplicaciones telemáticas, en red y distribuidas. |



MENCIÓN EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

| 3º Y 4º CURSO (120 ECTS) | | |
|--|---|---|
| MATERIAS ESPECÍFICAS DE LA MENCIÓN EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN | ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DE LA MENCIÓN | ASIGNATURAS OPTATIVAS DE LA MENCIÓN |
| SISTEMAS ELECTRÓNICOS PARA COMUNICACIONES | <ul style="list-style-type: none"> Tecnologías de Alta Frecuencia | <ul style="list-style-type: none"> Sistemas Electrónicos de Medida y Control |
| AMPLIACIÓN DE REDES TELEMÁTICAS | <ul style="list-style-type: none"> Protocolos, redes y servicios telemáticos avanzados | <ul style="list-style-type: none"> Tecnologías de Redes Móviles |
| DESARROLLO DE APLICACIONES TELEMÁTICAS | <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de Aplicaciones Telemáticas | |
| SEÑALES Y SISTEMAS | <ul style="list-style-type: none"> Tratamiento de Señales | <ul style="list-style-type: none"> Tratamiento Avanzado de Señales Señales y Sistemas Audiovisuales Tratamiento de Señales Biomédicas |
| COMUNICACIONES | <ul style="list-style-type: none"> Sistemas de Transmisión Electrónica de Comunicaciones Comunicaciones Ópticas Sistemas de Radiocomunicaciones Sistemas de Telecomunicación Radiodeterminación | <ul style="list-style-type: none"> Sistemas y Redes de Comunicaciones Ópticas |
| ELECTROMAGNETISMO EN COMUNICACIONES | <ul style="list-style-type: none"> Teoría y Aplicaciones de los Campos Guiados Transmisión por Radio | |
| MATERIAS COMUNES A TODAS LAS MENCIONES | ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DEL TÍTULO | ASIGNATURAS OPTATIVAS DEL TÍTULO |
| APLICACIÓN DE LA INGENIERÍA | <ul style="list-style-type: none"> Prácticas en Empresa Trabajo Fin de Grado | <ul style="list-style-type: none"> Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Automoción |
| LENGUA TECNOLÓGICA | <ul style="list-style-type: none"> Inglés Tecnológico | |
| MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES Y LA ELECTRÓNICA | | <ul style="list-style-type: none"> Matemáticas Aplicadas a las Telecomunicaciones y la Electrónica I Matemáticas Aplicadas a las Telecomunicaciones y la Electrónica II |
| CREACIÓN DE EMPRESAS | | <ul style="list-style-type: none"> Creación de Empresas |



Grado en Ingeniería de Tecnologías Específicas de Telecomunicación

Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias

Universidad de Valladolid

Curso tercero

| Primer Cuatrimestre | | | Segundo Cuatrimestre | | |
|---|----------|------|--|----------|------|
| Asignatura | carácter | ECTS | Asignatura | carácter | ECTS |
| Sistemas de Transmisión | OP* | 6 | Transmisión por Radio | OP* | 6 |
| Inglés Tecnológico | OB | 6 | Comunicaciones Ópticas | OP* | 6 |
| Tecnologías de Alta Frecuencia | OP* | 6 | Tratamiento de Señales | OP* | 6 |
| Teoría y Aplicaciones de los Campos Guiados | OP* | 6 | Electrónica de Comunicaciones | OP* | 6 |
| Protocolos, Redes y Servicios Telemáticos Avanzados | OP* | 6 | Desarrollo de Aplicaciones Telemáticas | OP* | 6 |
| Total 30 ECTS | | | Total 30 ECTS | | |

Curso cuarto

| Primer Cuatrimestre | | | Segundo Cuatrimestre | | |
|---|----------|------|--|----------|------|
| Asignatura | carácter | ECTS | Asignatura | carácter | ECTS |
| Sistemas de Radiocomunicaciones | OP* | 6 | | | |
| Sistemas de Telecomunicación | OP* | 6 | | | |
| Radiodeterminación | OP* | 6 | | | |
| Prácticas en Empresa (se ofertarán durante todo el curso) | | | | OB | 6 |
| Trabajo Fin de Grado | | | | OB | 12 |
| Optativas (4 asignaturas) | | | | OP | 24 |
| Total 60 ECTS | | | | | |
| OPTATIVIDAD | | | | | |
| Primer Cuatrimestre | | | Segundo Cuatrimestre | | |
| Asignatura | carácter | ECTS | Asignatura | carácter | ECTS |
| Tratamiento Avanzado de Señales | OP | 6 | Sistemas Electrónicos de Medida y Control | OP | 6 |
| Matemáticas Aplicadas a las Telecomunicaciones y la Electrónica I | OP | 6 | Matemáticas Aplicadas a las Telecomunicaciones y la Electrónica II | OP | 6 |
| Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Automoción | OP | 6 | Sistemas y Redes de Comunicaciones Ópticas | OP | 6 |
| Señales y sistemas audiovisuales | OP | 6 | Tecnologías de Redes Móviles | OP | 6 |
| Creación de Empresas | OP | 6 | Tratamiento de señales Biomédicas | OP | 6 |

OP*: Asignaturas Obligatorias para todos los alumnos de la Mención. (Se consideran optativas a nivel del título porque no las cursan todos los alumnos)



MENCIÓN EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS

| 3º Y 4º CURSO (120 ECTS) | | |
|--|---|---|
| MATERIAS ESPECÍFICAS DE LA MENCIÓN EN SISTEMAS ELECTRONICOS | ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DE LA MENCIÓN | ASIGNATURAS OPTATIVAS DE LA MENCIÓN |
| INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS ELECTRÓNICOS | <ul style="list-style-type: none"> Instrumentación Electrónica Equipos Electrónicos de Medida y Alimentación Ampliación de Instrumentación y Equipos Electrónicos Compatibilidad Electromagnética | |
| DISEÑO DE CIRCUITOS Y SISTEMAS ELECTRÓNICOS | <ul style="list-style-type: none"> Diseño de Circuitos y Sistemas Analógicos Diseño de Circuitos y Sistemas Digitales | <ul style="list-style-type: none"> Diseño de Circuitos y Sistemas Mixtos |
| SISTEMAS ELECTRÓNICOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN | <ul style="list-style-type: none"> Sistemas Realimentados Microcontroladores y Procesadores de Señal Digital Ingeniería de Sistemas Electrónicos | <ul style="list-style-type: none"> Interconexión de Sistemas Electrónicos |
| ELECTRÓNICA PARA COMUNICACIONES | <ul style="list-style-type: none"> Circuitos de Radio Frecuencia Subsistemas de Transmisores y Receptores | <ul style="list-style-type: none"> Optoelectrónica Nanotecnología para la Información y las Comunicaciones Sistemas basados en Fibra Óptica |
| INGENIERÍA DE REDES, SISTEMAS Y SERVICIOS TELEMÁTICOS | <ul style="list-style-type: none"> Técnicas y Protocolos de Redes Telemáticas | <ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de Sistemas en Tiempo Real |
| MATERIAS COMUNES A TODAS LAS MENCIONES | ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DEL TÍTULO | ASIGNATURAS OPTATIVAS DEL TÍTULO |
| APLICACIÓN DE LA INGENIERÍA | <ul style="list-style-type: none"> Prácticas en Empresa Trabajo Fin de Grado | <ul style="list-style-type: none"> Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Automoción |
| LENGUA TECNOLÓGICA | <ul style="list-style-type: none"> Inglés Tecnológico | |
| MATEMÁTICAS AVANZADAS | | <ul style="list-style-type: none"> Matemáticas Aplicadas a las Telecomunicaciones y la Electrónica I Matemáticas Aplicadas a las Telecomunicaciones y la Electrónica II |
| CREACIÓN DE EMPRESAS | | <ul style="list-style-type: none"> Creación de Empresas |



Grado en Ingeniería de Tecnologías Específicas de Telecomunicación

Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias

Universidad de Valladolid

Curso tercero

| Primer Cuatrimestre | | | Segundo Cuatrimestre | | |
|---|----------|------|--|----------|------|
| Asignatura | carácter | ECTS | Asignatura | carácter | ECTS |
| Instrumentación Electrónica | OP* | 6 | Equipos Electrónicos de medida y de alimentación | OP* | 6 |
| Inglés Tecnológico | OB | 6 | Microcontroladores y procesadores de señal digital | OP* | 6 |
| Subsistemas de Transmisores y Receptores | OP* | 6 | Circuitos de Radio Frecuencia | OP* | 6 |
| Diseño de circuitos y sistemas analógicos | OP* | 6 | Diseño de circuitos y sistemas digitales | OP* | 6 |
| Sistemas Realimentados | OP* | 6 | Técnicas y protocolos de redes telemáticas | OP* | 6 |
| Total 30 ECTS | | | Total 30 ECTS | | |

Curso cuarto

| Primer Cuatrimestre | | | Segundo Cuatrimestre | | |
|---|----------|------|--|----------|------|
| Asignatura | carácter | ECTS | Asignatura | carácter | ECTS |
| Ampliación de Instrumentación y Equipos Electrónicos | OP* | 6 | | | |
| Ingeniería de Sistemas Electrónicos | OP* | 6 | | | |
| Compatibilidad Electromagnética | OP* | 6 | | | |
| Prácticas en Empresa (se ofertarán durante todo el curso) | | | | OB | 6 |
| Trabajo Fin de Grado | | | | OB | 12 |
| Optativas (4 asignaturas) | | | | OP | 24 |
| Total 60 ECTS | | | | | |
| OPTATIVIDAD | | | | | |
| Primer Cuatrimestre | | | Segundo Cuatrimestre | | |
| Asignatura | carácter | ECTS | Asignatura | carácter | ECTS |
| Optoelectrónica | OP | 6 | Sistemas basados en fibra óptica | OP | 6 |
| Matemáticas Aplicadas a las Telecomunicaciones y la Electrónica I | OP | 6 | Matemáticas Aplicadas a las Telecomunicaciones y la Electrónica II | OP | 6 |
| Nanotecnología para la Información y las Comunicaciones | OP | 6 | Fundamentos de Sistemas en Tiempo Real | OP | 6 |
| Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Automoción | OP | 6 | Interconexión de sistemas electrónicos | OP | 6 |
| Creación de Empresas | OP | 6 | Diseño de circuitos y sistemas mixtos | OP | 6 |

OP*: Asignaturas Obligatorias para todos los alumnos de la Mención. (Se consideran optativas a nivel del título porque no las cursan todos los alumnos)



MENCIÓN EN TELEMÁTICA

| 3º Y 4º CURSO (120 ECTS) | | |
|---|---|--|
| MATERIAS ESPECÍFICAS DE LA MENCIÓN EN TELEMÁTICA | ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DE LA MENCIÓN | ASIGNATURAS OPTATIVAS DE LA MENCIÓN |
| SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES | <ul style="list-style-type: none"> Interconexión de Sistemas Digitales | <ul style="list-style-type: none"> Equipos electrónicos e Instrumentación Virtual |
| PROTOCOLOS, REDES Y SERVICIOS TELEMÁTICOS AVANZADOS | <ul style="list-style-type: none"> Ingeniería de protocolos Teletráfico Conmutación y Encaminamiento Redes de comunicación avanzadas | |
| PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE REDES Y SERVICIOS TELEMÁTICOS | <ul style="list-style-type: none"> Laboratorio de diseño y configuración de redes Administración y Gestión de Redes de comunicaciones Seguridad en redes de comunicaciones | |
| ARQUITECTURAS Y TECNOLOGÍAS PARA APLICACIONES DISTRIBUIDAS | <ul style="list-style-type: none"> Arquitecturas de aplicaciones distribuidas Tecnologías para aplicaciones Web | |
| DOMINIOS ESPECÍFICOS DE APLICACIÓN | | <ul style="list-style-type: none"> Sistemas de Tiempo Real Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles Infraestructuras de Datos Espaciales Laboratorio Avanzado de Redes y Servicios Telemáticos |
| SEÑALES Y SISTEMAS DE COMUNICACIONES | <ul style="list-style-type: none"> Procesado Discreto de señales y sistemas. Redes de Transmisión por cable e inalámbrica | <ul style="list-style-type: none"> Sistemas de Radionavegación |
| MATERIAS COMUNES A TODAS LAS MENCIONES | ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DEL TÍTULO | ASIGNATURAS OPTATIVAS DEL TÍTULO |
| APLICACIÓN DE LA INGENIERÍA | <ul style="list-style-type: none"> Prácticas en Empresa Trabajo Fin de Grado | <ul style="list-style-type: none"> Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Automoción |
| LENGUA TECNOLÓGICA | <ul style="list-style-type: none"> Inglés Tecnológico | |
| MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES Y LA ELECTRÓNICA | | <ul style="list-style-type: none"> Matemáticas Aplicadas a las Telecomunicaciones y la Electrónica I Matemáticas Aplicadas a las Telecomunicaciones y la Electrónica II |
| CREACIÓN DE EMPRESAS | | <ul style="list-style-type: none"> Creación de Empresas |



Grado en Ingeniería de Tecnologías Específicas de Telecomunicación

Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias

Universidad de Valladolid

Curso tercero

| Primer Cuatrimestre | | | Segundo Cuatrimestre | | |
|--|----------|------|---|----------|------|
| Asignatura | carácter | ECTS | Asignatura | carácter | ECTS |
| Ingeniería de protocolos | OP* | 6 | Arquitecturas de aplicaciones distribuidas | OP* | 6 |
| Inglés Tecnológico | OB | 6 | Teletráfico | OP* | 6 |
| Interconexión de Sistemas Digitales | OP* | 6 | Administración y gestión de redes de comunicaciones | OP* | 6 |
| Conmutación y encaminamiento | OP* | 6 | Laboratorio de diseño y configuración de redes | OP* | 6 |
| Redes de transmisión por cable e inalámbrica | OP* | 6 | Procesado discreto de señales y sistemas | OP* | 6 |
| Total 30 ECTS | | | Total 30 ECTS | | |

Curso cuarto

| Primer Cuatrimestre | | | Segundo Cuatrimestre | | |
|---|----------|------|--|----------|------|
| Asignatura | carácter | ECTS | Asignatura | carácter | ECTS |
| Redes de comunicación avanzadas | OP* | 6 | | | |
| Seguridad en redes de comunicaciones | OP* | 6 | | | |
| Tecnologías para aplicaciones Web | OP* | 6 | | | |
| Prácticas en Empresa (se ofertarán durante todo el curso) | | | | OB | 6 |
| Trabajo Fin de Grado | | | | OB | 12 |
| Optativas (4 asignaturas) | | | | OP | 24 |
| Total 60 ECTS | | | | | |
| OPTATIVIDAD | | | | | |
| Primer Cuatrimestre | | | Segundo Cuatrimestre | | |
| Asignatura | carácter | ECTS | Asignatura | carácter | ECTS |
| Sistemas de Radionavegación | OP | 6 | Infraestructuras de datos espaciales | OP | 6 |
| Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles | OP | 6 | Laboratorio avanzado de redes y servicios telemáticos | OP | 6 |
| Matemáticas Aplicadas a las Telecomunicaciones y la Electrónica I | OP | 6 | Matemáticas Aplicadas a las Telecomunicaciones y la Electrónica II | OP | 6 |
| Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Automoción | OP | 6 | Sistemas de tiempo real | OP | 6 |
| Creación de Empresas | OP | 6 | Equipos electrónicos e Instrumentación Virtual | OP | 6 |

OP*: Asignaturas Obligatorias para todos los alumnos de la Mención. (Se consideran optativas a nivel del título porque no las cursan todos los alumnos)