

eman la zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

BILBOKO
INGENIARITZA
ESKOLA
ESCUELA
DE INGENIERÍA
DE BILBAO



Grados Universitarios

GUÍA DOCENTE 2025/26

www.ehu.es

ESCUELA DE INGENIERÍA DE BILBAO

Plaza Ingeniero Torres Quevedo, 1
48013 Bilbao

www.ehu.eus/bilboko-ingeniaritza-eskola

PRESENTACIÓN

La Escuela de Ingeniería de Bilbao está formada por más de 4700 estudiantes, 120 profesionales del colectivo del Personal Técnico de Gestión y de Administración y Servicios, y unos 560 del estamento de Personal Docente e Investigador, a los que hay que añadir 120 Personas dedicadas exclusivamente a la Investigación.

La Escuela proporciona lo mejor a sus estudiantes desarrollando una enseñanza basada en las metodologías activas propias del Espacio Europeo de Educación Superior que garantizan la adquisición de las competencias específicas y transversales cuyas herramientas se definen a través de los resultados de aprendizaje. Todo ello debe alinearse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (17+10DS) adoptados por la UPV/EHU. Para el curso académico 2025/2026, la Escuela oferta un total de 29 titulaciones, de las cuales 12 son de Grado y el resto de Máster. Los departamentos, a través de sus laboratorios de investigación acercan las últimas tecnologías al alumnado para complementar el desarrollo de los planes de estudios.

La política de calidad de la Escuela debe mantener los sellos y certificaciones que validan los esfuerzos de la comunidad universitaria, así como la calidad de los compromisos adquiridos.

La relación que tiene la Escuela con el sector empresarial e industrial local, nacional e internacional es uno de los pilares de nuestra Escuela, fomentando el formato de Aula de Empresa y las Prácticas en Empresas, la oferta Dual siendo el eje principal para la realización de TFG/TFM así como la de proyectos de investigación. La movilidad también es un pilar fundamental en nuestra Escuela. Se ofertan intercambios académicos para estudios de grado y de máster en los programas ERASMUS+, América Latina y Otros Destinos junto a 10 dobles titulaciones con universidades extranjeras en distintos continentes. Además, nuestra participación activa en el consorcio Enlight de universidades europeas permite materializar acuerdos internacionales, así como movilidades cortas tipo BIPs. (Programas Intensivos Combinados).

En nuestra página web se encuentra toda la información actualizada relativa a la Escuela, a los departamentos y grupos de investigación con sede en la Escuela, así como el detalle de la oferta de las 12 titulaciones de Grado y de las 17 de Máster que se imparten en tres edificios, dos en Bilbao y uno en Portugalete.

Un Saludo

Charles Pinto



Índice

GRADOS

Grado en Ingeniería Ambiental	1
Grado en Ingeniería en Organización Industrial	4
Grado en Ingeniería en Tecnología Industrial	7
Grado en Ingeniería Eléctrica	11
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	13
Grado en Ingeniería Mecánica	15
Grado en Ingeniería Informática de Gestión y Sistemas de Información	17
Grado en Ingeniería en Tecnología de Telecomunicación	20
Grado en Ingeniería Civil	24
Grado en Ingeniería Biomédica/ Degree in Biomedical Engineering.....	26
Grado en Marina	29
Grado en Náutica y Transporte Marítimo	31

Índice de Abreviaturas

Tipo de asignatura	D	Básicas rama
	O	Obligatoria
	P	Optativa
	S	Básica otras ramas
	Y	Trabajo Fin de Grado
Oferta de asignaturas en un solo idioma	Eu	Euskera
	Es	Castellano
	En	Inglés
	Fr	Francés
Oferta de asignaturas en otros idiomas	I	Inglés
Asignatura modalidad EFC	EFC	English Friendly Course
Asignatura modalidad CBSF	CBSF	Cours en Basque avec Soutien en Français
Asignatura modalidad CESF	CESF	Cous en Espagnol avec Soutien en Français

Grado en Ingeniería en Tecnología de Telecomunicación 2025-26

OBJETIVOS

El principal objetivo de este Grado es la formación de un ingeniero o ingeniera adaptable, polivalente en el ámbito de la telecomunicación y de formación generalista. Para ello, el grado proporcionará al alumnado las bases científicas y tecnológicas que le permitirán continuar con los estudios específicos conducentes al título de Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación, que es su continuación natural, o a cualquier otra formación especializada que reciba a lo largo de su vida profesional. El Grado en Ingeniería en Tecnología de Telecomunicación habilita para ejercer la profesión regulada de Ingeniero/a Técnico de Telecomunicación (Orden CIN/352/2009).

NOTA: Esta titulación está en proceso de ser sustituida por una versión renovada, con lo que de cara a la matrícula del curso 25/26 se recomienda acudir al Plan de Adaptación detallado en [la web de la Escuela](#).

PLAN DE ESTUDIOS

Distribución de créditos y carga lectiva global

Año	Asignaturas Básicas rama	Asignaturas Básicas otras rama	Trabajo Fin Grado	Asignaturas obligatorias	Asignaturas optativas	Total
1	60	--	--	--	--	60
2	9	--	--	51	--	60
3	--	--	--	42	18	60
4	--	--	12	6	42	60
TOTAL	69	--	12	99	60	240

El curso académico consta de dos cuatrimestres. La convocatoria ordinaria de todas las asignaturas se realiza al finalizar su docencia y la convocatoria extraordinaria se realiza en el mes de junio.

PRIMER CURSO

Primer Cuatrimestre				Segundo Cuatrimestre			
Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo	Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo
25972	Álgebra	6	D	25110	Estadística	6	D
27341	Física	6	D	26144	Economía	6	D
27345	Cálculo I	6	D	27346	Cálculo II	6	D
27353	Electrónica Básica (I)	6	D	27354	Dispositivos y Circuitos Electrónicos (I)	6	D
27384	Análisis de Circuitos (EFC)	6	D	27382	Tratamiento de Señales (I)	6	D

SEGUNDO CURSO

Asignaturas Anuales							
Cód.	Asignatura					Créditos	Tipo
27359	Arquitectura de Redes y Servicios de Telecomunicación (EFC)					9	O
Primer Cuatrimestre				Segundo Cuatrimestre			
Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo	Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo
27367	Fundamentos de Programación	9	D	27355	Electrónica Digital (EFC)	7.5	O
27342	Ampliación de Matemáticas	7.5	O	27365	Teoría de la Comunicación (EFC)	7.5	O
27343	Ampliación de Física	7.5	O	27370	Programación en Entornos Distribuidos	6	O
				27385	Campos Electromagnéticos (EFC)	6	O

TERCER CURSO

Primer Cuatrimestre				Segundo Cuatrimestre			
Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo	Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo
27344	Electrotecnia y Electrónica de Potencia	6	O	27361	Arquitectura de Sistemas de Información (▲)	6	O
27360	Electrónica de Circuitos (▲) (EFC)	6	O	27376	Sistemas de Radiocomunicación (▲) (EFC)	6	O
27366	Sistemas de Telecomunicación	6	O	----	Especialidad (A elegir una de las ofertadas debajo)	18	P
27368	Planificación de Redes y Modelado	6	O				
27387	Sistemas Digitales (I)	6	O				

En este grado se ofertan tres especialidades cerradas que se corresponden con las tres tecnologías específicas recogidas en la Orden CIN/352/2009 que establecen los requisitos que habilitan para la profesión de Ingeniero/a Técnico de Telecomunicación:

- Sistemas de Telecomunicación
- Sistemas Electrónicos
- Telemática

El alumnado deberá cursar obligatoriamente la totalidad de los créditos correspondientes a una de las especialidades, adquiriendo de este modo las atribuciones profesionales de Ingeniero/a Técnico de Telecomunicación. Así, los 42 créditos de cada especialidad (repartidos entre el tercer y cuarto curso), unidos a los 6 créditos obligatorios de cada especialidad que se cursan en tercero (▲), suman los 48 créditos exigidos en la mencionada Orden para el acceso a la profesión regulada correspondiente.

Sistemas de Telecomunicación			
Segundo Cuatrimestre			
Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo
26850	Sistemas de Alta Frecuencia (EFC)	6	P
27371	Comunicaciones Móviles	6	P
27379	Procesado de Señales Multimedia	6	P

Sistemas Electrónicos			
Segundo Cuatrimestre			
Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo
25995	Instrumentación Electrónica	6	P
27372	Sistemas Electrónicos de Alimentación	6	P
27390	Electrónica para la Conversión de Energía (EFC)	6	P

Telemática			
Segundo Cuatrimestre			
Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo
27374	Redes de Acceso (EFC)	6	P
27375	Redes de Transporte (EFC)	6	P
27380	Servicios Telemáticos Avanzados (EFC)	6	P

CUARTO CURSO

Asignaturas Anuales			
Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo
27323	Proyectos de Ingeniería	6	O
----	Especialidad (Según la elegida en tercer curso)	24	P
----	Optatividad (A elegir entre las asignaturas del módulo de optatividad de cuarto curso y las asignaturas de otras especialidades de tercer curso) / Itinerario Formula Student	18	P
Segundo Cuatrimestre			
Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo
27391	Trabajo Fin de Grado	12	Y

Sistemas de Telecomunicación								
Asignaturas Anuales								
Cód.	Asignatura						Créditos	Tipo
27369	Tecnología de Sistemas de Telecomunicación						6	P
Primer Cuatrimestre				Segundo Cuatrimestre				
Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo	Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo	
27373	Comunicaciones Ópticas (EFC)	4.5	P	27381	Sistemas de Radio y Televisión Digital	4.5	P	
27386	Antenas y Propagación (EFC)	4.5	P	27388	Radar y Sistemas de Navegación por Satélite (EFC)	4.5	P	

Sistemas Electrónicos							
Primer Cuatrimestre				Segundo Cuatrimestre			
Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo	Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo
27383	Laboratorio de Sistemas Digitales (EFC)	4.5	P	27364	Laboratorio de Electrónica de Comunicaciones (EFC)	4.5	P
27389	Diseños Basados en Microprocesadores (EFC)	4.5	P	27833	Circuitos de Telecomunicación	4.5	P
27832	Tecnología de Sistemas Electrónicos	6	P				

Telemática								
Asignaturas Anuales								
Cód.	Asignatura						Créditos	Tipo
27363	Tecnología de Ingeniería Telemática						6	P
Primer Cuatrimestre				Segundo Cuatrimestre				
Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo	Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo	
27377	Redes y Servicios Móviles (EFC)	4.5	P	27358	Técnicas Avanzadas de Programación	4.5	P	
27378	Servicios Multimedia	4.5	P	27362	Despliegue y Gestión de Redes y Servicios (EFC)	4.5	P	

Itinerario Formula Student								
Asignaturas Anuales								
Cód.	Asignatura						Créditos	Tipo
28490	Introducción a Fórmula Student (**)						6	P
28488	Fórmula Student I (**)						6	P
24489	Fórmula Student II (**)						6	P

(**) La matrícula en el itinerario Formula Student está condicionada a haber sido seleccionada/o en los procesos de admisión que se convocarán por correo electrónico el curso académico anterior al inicio del itinerario.

Optatividad							
Primer Cuatrimestre				Segundo Cuatrimestre			
Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo	Cód.	Asignatura	Créditos	Tipo
28278	Comunicación Científico-técnica Escrita en Euskera (Eu)	6	P	28279	Comunicación Científico-técnica Oral en Euskera (Eu)	6	P
27308	Fundamentos de Ciencia de Materiales (EFC)	6	P	27347	Óptica Aplicada a las Telecomunicaciones (EFC)	6	P
27349	Administración de Empresas (*)	4.5	P	27348	Liderazgo y Emprendizaje	4.5	P
27350	Tecnología de las Instalaciones Eléctricas (*)	4.5	P	28351	Técnicas de Inteligencia Artificial	6	P
27352	Automatización y Comunicaciones Industriales (EFC)	4.5	P				

(*) Esta asignatura no se oferta en el curso 2025-26

Oferta docente en euskera:

Todas las asignaturas básicas y obligatorias del Grado se ofertan en euskera.