

25176 RESOLUCIÓN de 14 de noviembre de 2002, de la Universidad del País Vasco, por la que se ordena la publicación de la homologación del plan de estudios conducente a la titulación de Ingeniero Técnico de Obras Públicas, especialidad en Transportes y Servicios Urbanos.

Resultando que el plan de estudios conducente a la titulación de Ingeniero Técnico de Obras Públicas, especialidad en Transportes y Servicios Urbanos, a implantar en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Donostia-San Sebastián, ha sido aprobado por la Junta de gobierno de la Universidad, con fecha 22 de noviembre de 2001, y homologado por la Comisión Académica del Consejo de Universidades, con fecha 21 de octubre de 2002.

Considerando que es competencia de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, ordenar la publicación de los planes de estudios homologados y modificados en el «Boletín Oficial del Estado» y en el «Boletín Oficial del País Vasco», conforme a lo establecido en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), así como en el artículo 11 del Decreto 294/1999, de 20 de julio («Boletín Oficial del País Vasco» de 3 de agosto),

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios al que se refiere la presente Resolución, que quedará estructurado conforme a lo que figura en los anexos a la misma.

Leioa, 14 de noviembre de 2002.—El Rector, Manuel Montero García.

ANEXO 2-A. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUENTE AL TITULO DE

I.T. DE OBRAS PUBLICAS, ESPECIALIDAD EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS - E.U. INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - SAN SEBASTIAN -

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
1º	1º	ECONOMÍA	Economía	6T	4,5	1,5	ECONOMÍA GENERAL Y APLICADA AL SECTOR. VALORACIONES.	"ECONOMÍA APLICADA" "INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION" "ORGANIZACION DE EMPRESAS"
1º	1º	EXPRESIÓN GRÁFICA Y CARTOGRÁFICA	Expresión Gráfica y Cartográfica	9T+3A	6	6	TÉCNICAS DE REPRESENTACION. FOTOGRAMETRÍA Y CARTOGRAFIA. TOPOGRAFÍA.	"EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA" "INGENIERIA CARTOGRAFICA. GEODESICA Y FOTOGRAMETRIA" "INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION" "INGENIERIA DEL TERRENO"
1º	1º	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9T+1,5A	7,5	3	FENÓMENOS ONDULATORIOS. ELECTRICIDAD. TERMODINÁMICA. MECÁNICA RACIONAL.	"CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA" "ELECTROMAGNETISMO" "FISICA APLICADA" "FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA" "FISICA TEORICA" "INGENIERIA MECANICA" "MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS" "MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA DE ESTRUCTURAS"

ANEXO 2-A. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

I.T. DE OBRAS PÚBLICAS, ESPECIALIDAD EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS - E.U. INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - SAN SEBASTIAN -

I. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
1º	1º	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA		9T+9A	9	9	ALGEBRA LINEAL. CÁLCULO INFINITESIMAL. INTEGRACIÓN. ECUACIONES DIFERENCIALES. ESTADÍSTICA. MÉTODOS NUMÉRICOS. GEOMETRÍA.	"ANÁLISIS MATEMÁTICO" "CIENCIA DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL" "ESTADÍSTICA E INVESTIGACION OPERATIVA" "MATEMÁTICA APLICADA"
			Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I	6T+6A	6	6	CÁLCULO INFINITESIMAL. INTEGRACIÓN. ECUACIONES DIFERENCIALES. ESTADÍSTICA.	
			Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería II	3T+3A	3	3	ALGEBRA LINEAL. GEOMETRÍA. MÉTODOS NUMÉRICOS.	
1º	3º	INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE	Infraestructura del Transporte	12T	9	3	CAMINOS Y AEROPUERTOS. OBRAS DE FÁBRICA. INFRAESTRUCTURA. FERROCARRILES.	"INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION" "INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES"

ANEXO 2-A. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

I.T. DE OBRAS PÚBLICAS, ESPECIALIDAD EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS - E.U. INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - SAN SEBASTIAN -

I. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
1º	2º	INGENIERÍA Y MORFOLOGÍA DEL TERRENO	Ingeniería y Morfología del Terreno	9T	6	3	GEOLOGÍA APLICADA. MECÁNICA DEL SUELO. MECÁNICA DE ROCAS.	"GEODINAMICA EXTERNA" "GEODINAMICA INTERNA" "INGENIERIA DEL TERRENO" "INGENIERIA HIDRAULICA" "MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA DE ESTRUCTURAS"
1º	3º	PROYECTOS	Proyectos	6T	1,5	4,5	METODOLOGÍA, ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS. IMPACTO AMBIENTAL. EVALUACIÓN Y CORRECCIÓN.	"ECOLOGIA" "INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION" "PROYECTOS DE INGENIERIA"
1º	2º y 3º	SERVICIOS URBANOS Y AMBIENTALES		12T+3A	10,5	4,5	ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE AGUAS. BASURAS. TIPOLOGÍA DE ESPACIOS URBANOS. PAVIMENTOS. JARDINERÍA. AMUEBLAMIENTO URBANO. ILUMINACIÓN. CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN URBANA: VERTIDOS Y RUIDOS.	"ECOLOGIA" "INGENIERIA HIDRAULICA" "TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE" "URBANISTICA Y ORDENACION DEL TERRITORIO"

ANEXO 2-A. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

I.T. DE OBRAS PUBLICAS, ESPECIALIDAD EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS - E.U. INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - SAN SEBASTIAN -

I. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
			Servicios Urbanos (3º)	7,5T+1,5A	6	3	TIPOLOGÍA DE ESPACIOS URBANOS. PAVIMENTOS. JARDINERÍA. AMUEBLAMIENTO URBANO. ILUMINACIÓN. REDES DE GAS. REDES DE TELECOMUNICACIONES. SEÑALIZACIÓN.	
			Ingeniería Sanitaria (2º)	4,5T-1,5A	4,5	1,5	ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE AGUAS.. POTABILIZACIÓN. BASURAS. RESIDUOS URBANOS. CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN URBANA: VERTIDOS Y RUIDOS.	
1º	2º	TEORÍA DE ESTRUCTURAS	Teoría de Estructuras	6T	4,5	1,5	RESISTENCIA DE MATERIALES. ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS.	"INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION" "MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA DE ESTRUCTURAS"
1º	2º	TRÁFICO Y TRANSPORTE	Tráfico y Transporte	12T	6	6	COORDINACIÓN DEL TRANSPORTE. DEMANDA Y OFERTA DE DESPLAZAMIENTOS. CUANTIFICACIÓN Y MEDICIÓN DEL TRÁFICO. CAPACIDAD DE TRÁFICO.	"INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES"

ANEXO 2-A. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

I.T. DE OBRAS PUBLICAS, ESPECIALIDAD EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS - E.U. INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - SAN SEBASTIAN -

I. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
1º	2º	TRANSPORTE Y TERRITORIO	Transporte y Territorio	9T+1,5A	7,5	3	TRANSPORTES. INGENIERIA Y TERRITORIO. PLANES GENERALES. DESARROLLO URBANISTICO.	"INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES" "URBANISTICA Y ORDENACION DEL TERRITORIO"

ANEXO 2-B. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

I.T. DE OBRAS PÚBLICAS, ESPECIALIDAD EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS - E.U. INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - SAN SEBASTIAN -

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de Conocimiento (3)
			Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
1º	1º	Informática Aplicada	4,5	1,5	3	PROGRAMAS INFORMÁTICOS APLICADOS A LA INGENIERIA.	"INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA" "INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION" "LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS" "MATEMATICA APLICADA"
1º	1º	Materiales	6	3	3	CONSTITUCIÓN, CLASIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE MATERIALES UTILIZADOS EN OBRAS PÚBLICAS. CARACTERIZACIÓN Y SELECCIÓN DE MATERIALES.	"INGENIERIA QUIMICA" "INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION" "CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA"
1º	1º	Mecánica	6	3	3	ESTÁTICA. RESISTENCIA DE MATERIALES	"INGENIERIA MECANICA" "MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA DE ESTRUCTURAS"
1º	1º	Topografía	4,5	1,5	3	LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS. REPLANTEOS.	"EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA" "INGENIERIA CARTOGRAFICA, GEODESICA Y FOTOGRAMETRIA" "INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION" "INGENIERIA DEL TERRENO"
1º	2º	Hidráulica e Hidrología	9	6	3	MECÁNICA DE FLUIDOS. HIDRÁULICA. HIDROLOGÍA DE SUPERFICIE Y SUBTERRÁNEA.	"INGENIERIA HIDRAULICA" "MECANICA DE FLUIDOS"
1º	2º	Hormigón	6	4,5	1,5	CONSTRUCCIÓN EN HORMIGÓN. TIPOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS. CÁLCULO Y CONSTRUCCIÓN.	"INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION" "MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA DE ESTRUCTURAS"

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 2-B. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

I.T. DE OBRAS PÚBLICAS, ESPECIALIDAD EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS - E.U. INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - SAN SEBASTIAN -

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de Conocimiento (3)
			Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
1º	3º	Ingeniería Medioambiental	6	3	3	ESTUDIOS DE IMPACTO MEDIOAMBIENTAL. CONTROL DE CONTAMINACIÓN URBANA : CONTAMINACIÓN DE SUELOS Y AIRE. RUIDOS Y CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA.	"INGENIERIA QUIMICA" "TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE"
1º	3º	Planificación y Gestión de Proyectos y Obras	9	6	3	ANÁLISIS DE PROYECTOS. PLAN DE OBRA. PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD EN OBRAS. ANÁLISIS, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE OBRAS.	"PROYECTOS DE INGENIERIA" "INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION" "ORGANIZACION DE EMPRESAS"
1º	3º	Procesos de Construcción y Maquinaria	6	4,5	1,5	PROCESOS BÁSICOS (EXCAVACIÓN, MOVIMIENTO DE TIERRAS, PILOTAJE, ...) Y MAQUINARIA ASOCIADA. SELECCIÓN, UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA DE OBRAS PÚBLICAS Y EQUIPOS AUXILIARES.	"INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION"
1º	3º	Proyecto Fin de Carrera	6	0	6	ELABORACIÓN DE UN PROYECTO FIN DE CARRERA COMO EJERCICIO INTEGRADOR O DE SÍNTESIS.	"ANALISIS MATEMATICO" "CIENCIA DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL" "CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA" "CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS" "DERECHO ADMINISTRATIVO" "ECOLOGIA" "ECONOMIA APLICADA" "ELECTROMAGNETISMO" "ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA" "EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA"

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 2-B. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

I.T. DE OBRAS PUBLICAS, ESPECIALIDAD EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS - E.U. INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - SAN SEBASTIAN -

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de Conocimiento (3)
			Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
							"FILOLOGIA INGLESA" "FILOLOGIA VASCA" "FISICA APLICADA" "FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA" "FISICA TEORICA" "GEODINAMICA" "GEODINAMICA EXTERNA" "GEODINAMICA INTERNA" "INGENIERIA CARTOGRAFICA, GEODESICA Y FOTOGRAFIETRIA" "INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION" "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA" "INGENIERIA DEL TERRENO" "INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES" "INGENIERIA ELECTRICA" "INGENIERIA HIDRAULICA" "INGENIERIA MECANICA" "INGENIERIA QUIMICA" "LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS" "MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS" "MATEMATICA APLICADA" "MECANICA DE FLUIDOS" "MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA DE ESTRUCTURAS" "ORGANIZACION DE EMPRESAS" "PROYECTOS DE INGENIERIA" "TECNOLOGIA ELECTRONICA" "TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE"

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 2-B. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

I.T. DE OBRAS PUBLICAS, ESPECIALIDAD EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS - E.U. INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - SAN SEBASTIAN -

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de Conocimiento (3)
			Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
1º	3º	Seguridad y Legislación	7,5	4,5	3	RIESGOS LABORALES. CONTRATACIÓN. LEY DEL SUELO. LEY DE AGUAS. LEGISLACIÓN DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE. OTRA LEGISLACIÓN.	"URBANISTICA Y ORDENACION DEL TERRITORIO" "ORGANIZACION DE EMPRESAS" "DERECHO ADMINISTRATIVO" "URBANISTICA Y ORDENACION DEL TERRITORIO"

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 2-C. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

I.T. DE OBRAS PUBLICAS, ESPECIALIDAD EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS - E.U. INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - SAN SEBASTIAN -

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativos (1)	15
Denominación (2)	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de Conocimiento (3)
	Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
Curso Indiferente					
CÁLCULO DE ESTRUCTURAS POR ORDENADOR	6	1,5	4,5	CÁLCULO DE ESTRUCTURAS POR ORDENADOR	"INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION" "MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA DE ESTRUCTURAS"
COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	4,5	1,5	3	COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA. ESTRUCTURACIÓN Y REDACCIÓN DE INFORMES TÉCNICOS.	"ORGANIZACION DE EMPRESAS" "INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION" "MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA DE ESTRUCTURAS" "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA" "LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS" "MATEMATICA APLICADA" "INGENIERIA QUIMICA" "TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE" "CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA" "INGENIERIA MECANICA" "PROYECTOS DE INGENIERIA" "INGENIERIA HIDRAULICA" "DERECHO ADMINISTRATIVO" "URBANISTICA Y ORDENACION DEL TERRITORIO" "EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA" "INGENIERIA CARTOGRAFICA, GEODESICA Y FOTOGRAMETRIA" "INGENIERIA DEL TERRENO" "TECNOLOGIA ELECTRONICA" "CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS" "FILOLOGIA VASCA" "FILOLOGIA INGLESA" "INGENIERIA ELECTRICA"

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 2-C. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

I.T. DE OBRAS PUBLICAS, ESPECIALIDAD EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS - E.U. INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - SAN SEBASTIAN -

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativos (1)	15
Denominación (2)	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de Conocimiento (3)
	Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
CREACIÓN DE EMPRESAS	4,5	3	1,5	PLANES DE VIABILIDAD, ECONÓMICA, COMERCIAL Y FINANCIERA. TRÁMITES LEGALES DE CREACIÓN DE EMPRESAS	"MECANICA DE FLUIDOS" "ECONOMIA APLICADA" "INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES" "ELECTROMAGNETISMO" "FISICA APLICADA" "FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA" "FISICA TEORICA" "MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS" "ANALISIS MATEMATICO" "CIENCIA DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL" "ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA" "GEODINAMICA" "ECOLOGIA" "GEODINAMICA EXTERNA" "GEODINAMICA INTERNA"
ELECTRÓNICA DE LA TRACCIÓN URBANA	6	4,5	1,5	EQUIPOS ELECTRÓNICOS DE TRACCIÓN NO CONTAMINANTE	"ORGANIZACION DE EMPRESAS"
ESTÉTICA EN LA INGENIERÍA	4,5	3	1,5	ESTÉTICA E IMPACTO DE LAS OBRAS DISEÑADAS.	"TECNOLOGIA ELECTRONICA"
ESTRUCTURAS DE MADERA	4,5	1,5	3	TIPOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS. CÁLCULO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE MADERA	"CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS" "URBANISTICA Y ORDENACION DEL TERRITORIO"
					"MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA DE ESTRUCTURAS"

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 2-C. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

I.T. DE OBRAS PUBLICAS, ESPECIALIDAD EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS - E.U. INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - SAN SEBASTIAN -

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativos (1) 15 - Por ciclo: Indiferente = 15	
Denominación (2)	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de Conocimiento (3)
	Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
ESTRUCTURAS METÁLICAS Y MIXTAS	6	3	3	TIPOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS. CÁLCULO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y MIXTAS	"MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA DE ESTRUCTURAS"
EUSKERA TECNICO	6	1,5	4,5	DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS MORFOLÓGICOS Y SINTÁCTICOS CARACTERÍSTICOS DE LA LENGUA VASCA. REDACCIÓN. TRADUCCIÓN. ESTILO. RECURSOS DEL IDIOMA PARA EL USO CORRECTO DE TÉRMINOS Y EXPRESIONES PARA LA CORRECTA TRANSMISIÓN DE CONCEPTOS Y CONOCIMIENTOS TÉCNICOS.	"FILOLOGIA VASCA"
EXPRESIÓN GRÁFICA DE TERRENOS ASISTIDA POR ORDENADOR	4,5	1,5	3	APLICACIONES INFORMÁTICAS. MODELOS, GESTIÓN Y EDICIÓN DE SUPERFICIES. CREACIÓN Y GESTIÓN DE CURVAS DE NIVEL. PERFILES. CÁLCULO DE VOLUMENES.	"EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA"
GESTIÓN URBANÍSTICA	4,5	3	1,5	GESTIÓN Y DESARROLLO URBANÍSTICO.	"URBANISTICA Y ORDENACION DEL TERRITORIO"
GESTIÓN Y SERVICIOS MUNICIPALES	4,5	3	1,5	GESTIÓN DE SERVICIOS Y EMPRESAS MUNICIPALES.	"ORGANIZACION DE EMPRESAS"
INGLÉS TÉCNICO	6	3	3	INGLÉS ESPECIFICO PARA LA INGENIERÍA TÉCNICA DE OBRAS PÚBLICAS.	"FILOLOGIA INGLESA"
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	6	3	3	INSTALACIONES ELÉCTRICAS URBANAS AÉREAS Y SUBTERRÁNEAS. ILUMINACIÓN DE ESPACIOS URBANOS.	"INGENIERIA ELECTRICA"

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 2-C. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

I.T. DE OBRAS PUBLICAS, ESPECIALIDAD EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS - E.U. INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - SAN SEBASTIAN -

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativos (1) 15 - Por ciclo: Indiferente = 15	
Denominación (2)	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de Conocimiento (3)
	Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
INSTALACIONES HIDRÁULICAS EN EDIFICIOS URBANOS	6	3	3	ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA A UN EDIFICIO. SANEAMIENTO. INSTALACIÓN DE GAS. INSTALACIÓN DE CALIFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA.	"MECANICA DE FLUIDOS" "INGENIERIA HIDRAULICA"
MANTENIMIENTO URBANO	4,5	3	1,5	MANTENIMIENTO URBANO	"URBANISTICA Y ORDENACION DEL TERRITORIO"
MATERIALES COMPOSITOS	6	4,5	1,5	LOS MATERIALES COMPUESTOS. OPERACIONES DE TRANSFORMACIÓN. SELECCIÓN DE PARÁMETROS ÓPTIMOS.	"INGENIERIA QUIMICA"
MÉTODOS DE EXCAVACIÓN Y SOSTENIMIENTO	4,5	3	1,5	EXCAVACIÓN. ENTIBACIÓN. AGOTAMIENTO. MUROS DE CONTENCIÓN.	"INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION" "INGENIERIA DEL TERRENO"
MÉTODOS PARA PLANIFICACIÓN DE REDES DE TRANSPORTE	4,5	1,5	3	ESTUDIO DE REDES. MÉTODOS DE SIMULACIÓN Y OPTIMIZACIÓN.	"ORGANIZACION DE EMPRESAS"
PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN	6	4,5	1,5	ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS CONSTRUCTIVOS.	"INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION" "INGENIERIA DEL TERRENO"
PAVIMENTOS Y JARDINERIA	4,5	3	1,5	PAVIMENTOS. JARDINERIA. PAISAJISMO.	"INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION" "INGENIERIA DEL TERRENO"
SEGURIDAD VIAL.	4,5	3	1,5	SEGURIDAD VIAL. SEÑALIZACIÓN. ANÁLISIS DE ACCIDENTES	"INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES"
SISTEMAS AUTOMÁTICOS APLICADOS AL TRANSPORTE Y SERVICIOS URBANOS	4,5	3	1,5	GESTIÓN AUTOMÁTICA DE INSTALACIONES. CONTROL Y MONITORIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS. SISTEMAS DE INFORMACIÓN AL PÚBLICO.	"INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA"

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD: DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE (1) I.T. DE OBRAS PÚBLICAS, ESPECIALIDAD EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS
2. ENSEÑANZAS DE PRIMER CICLO CICLO (2)
3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
(3) ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - SAN SEBASTIAN-NORMA DE CREACION DEL CENTRO: Incorporación al distrito de Bilbao: Orden 6 de octubre de 1977 (B.O.E. 12.11.77)
4. CARGA LECTIVA GLOBAL 225 CREDITOS (4)

DISTRIBUCION DE LOS CREDITOS

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	33T + 13,5A	21	---	---	---	67,5
	2º	40,5T + 3A	15	---	---	---	58,5
	3º	25,5T + 1,5A	28,5	---	---	6	61,5
	Indiferente	---	---	15	22,5	---	37,5
Total		117	64,5	15	22,5	6	225

- (1) Se indicará lo que corresponda
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497 / 87 (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".

I.T. DE OBRAS PÚBLICA, ESPECIALIDAD EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS
E.U. INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - SAN SEBASTIAN -

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO SI , CON UNA ASIGNACIÓN DE 6 CREDITOS DE LA ASIGNATURA OBLIGATORIA 'Proyecto Fin de Carrera' (6)

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A: (7)

	Créditos Otorgados			T.F.C.
	Troncal	Optativ.	Optativ. * (8)	
Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc.	---	---	6	---
Trabajos académicamente dirigidos e integrados en el Plan de Estudios	---	---	---	---
Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad.	---	---	---	---
Otras Equivalencias	---	---	---	---

- EXPRESION, EN SU CASO DE LOS CREDITOS OTORGADOS: ...máximo de 6 créditos...
- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) *(8) = Equivalencia en horas de los créditos...

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

1º CICLO 3 AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEORICOS	PRÁCTICOS / CLINICOS
1º	72,5	38,5	34
2º	63,5	41,5	22
3º	66,5	37,5	29
Créditos L.E.	22,5	---	---
TOTAL	225	---	---

- (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 este.
- (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 solo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al segundo ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º. 2. del R.D. 1497/87.
- 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. 1497/87).
- c) Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (Artículo 9º. 2. 4º. R.D. 1497/87).
- 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. 1497/87).

2. 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.

1.a) RÉGIMEN DE ACCESO A 2º CICLO

1.b) ORDENACIÓN TEMPORAL DEL APRENDIZAJE SIGUIENDO LA ORDENACIÓN POR CURSO ESTABLECIDA EN EL PLAN DE ESTUDIOS

1.b.1) ASIGNACIÓN DE ASIGNATURAS A CUATRIMESTRE

<p>PRIMER CURSO 1er CUATRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Economía - Expresión Gráfica y Cartográfica (Anual) - Fundamentos Físicos de la Ingeniería (Anual) - Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I (Anual) - Informática Aplicada - Materiales <p>SEGUNDO CURSO 1er CUATRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hidráulica e Hidrología - Ingeniería y Morfología del Terreno (Anual) - Teoría de Estructuras - Tráfico y Transporte (Anual) - Transporte y Territorio (Anual) 	<p>PRIMER CURSO 2º CUATRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expresión Gráfica y Cartográfica (Anual) - Fundamentos Físicos de la Ingeniería (Anual) - Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I (Anual) - Mecánica - Topografía <p>SEGUNDO CURSO 2º CUATRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hormigón - Ingeniería Sanitaria - Ingeniería y Morfología del Terreno (Anual) - Tráfico y Transporte (Anual) - Transporte y Territorio (Anual)
--	--

TERCER CURSO 1er CUATRIMESTRE

- Infraestructura del Transporte (Anual)
- Planificación y Gestión de Proyectos y Obras
- Procesos de Construcción y Maquinaria
- Seguridad y Legislación
- Servicios Urbanos (Anual)

TERCER CURSO 2º CUATRIMESTRE

- Infraestructura del Transporte (Anual)
- Ingeniería Medioambiental
- Proyecto Fin de Carrera
- Proyectos
- Servicios Urbanos (Anual)

El alumno deberá realizar 3 ó 4 asignaturas optativas entre 2º y 3er curso.

Por acuerdo de la Universidad podrá realizarse una variación en cuanto a la asignación de asignaturas a cuatrimestres, siempre que se respete el límite de asignaturas a cursar simultáneamente establecido en el artículo 7º.2. del R.D. 779/1998, de 30 de abril y sin que esta variación tenga carácter de modificación del plan de estudios.

1.b.2) PRERREQUISITOS / CORREQUISITOS

Se establecen los siguientes prerrequisitos / correquisitos:

1.c) PERIODO MINIMO DE ESCOLARIDAD

El periodo mínimo de escolaridad se establece en 3 cursos académicos

1.d) MECANISMOS DE CONVALIDACION Y/O ADAPTACION

2. OTRAS ACLARACIONES Y/O JUSTIFICACIONES AL PLAN DE ESTUDIOS
