

7020 RESOLUCIÓN de 23 de marzo de 2001, de la Universidad «Alfonso X el Sabio», por la que se ordena publicar la ampliación de las materias optativas que integran el plan de estudios concomitante al título oficial de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

Aprobada el día 6 de noviembre de 2000 por los órganos de gobierno de la Universidad «Alfonso X el Sabio», la ampliación de materias optativas a impartir en los estudios conducentes al título oficial de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, en el marco del plan de estudios homologado por el Real Decreto 737/1997; emitido informe favorable por acuerdo de la Subcomisión de Evaluación de Enseñanzas Técnicas, en su reunión del 31 de enero de 2001, y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades, de fecha 7 de marzo de 2001, el Rector ha resuelto ordenar la publicación de la relación de materias optativas, conforme a lo establecido en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, que se incorporará a los anexos del plan de estudios publicado con el Real Decreto 737/1997, de 23 de mayo, en el «Boletín Oficial del Estado» número 145, de 18 de junio.

La relación de materias optativas vigente tras la presente Resolución presenta los contenidos que figuran en el anexo de la misma.

Villanueva de la Cañada, 23 de marzo de 2001.—El Rector, Manuel López Cachero.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

**UNIVERSIDAD
ALFONSO X EL SABIO
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS**

				Créditos totales para optativas: (1) 18	
				• por ciclo 9	
				• por curso 9	
Denominación (2)				Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
PRIMER CICLO	Créditos Anuales	Totales	Teóricos	Prácticos/Clínicos	
Ampliación de Geotecnia	4,5	3	1,5	Ampliación de mecánica del suelo. Ampliación de mecánica de rocas. Ingeniería geotécnica.	Ingeniería del Terreno Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
Ampliación de Resistencia de Materiales	4,5	3	1,5	Ampliación de mecánica racional. Ampliación de mecánica de sólidos. Materiales compuestos. Durabilidad de materiales. Ampliación de resistencia de materiales.	Física Aplicada Ingeniería Mecánica Matemática Aplicada Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
Fundamentos Matemáticos y Computacionales de la Ingeniería	4,5	3	1,5	Métodos avanzados. Procesos estocásticos. Investigación operativa	Ingeniería Hidráulica Matemática Aplicada Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
Ingeniería Civil y Ecología	4,5	3	1,5	Ecología, morfología e ingeniería. El agua. Edafología y vegetación. Impactos de la ingeniería. Impactos catastróficos.	Composición Arquitectónica. Ingeniería e Infraestructura del Transporte Urbanística y Ordenación del Territorio
Laboratorio de Materiales	4,5	0	4,5	Ensayos de materiales de construcción. Normativa	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Ingeniería de la Construcción
Sistemas de Información Geográfica aplicados al Urbanismo	4,5	3	1,5	Sistemas de Información Geográfica. Construcción topográfica. Creación de bases de datos. Análisis geográfico. Aplicaciones.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría Urbanística y Ordenación del Territorio

3.- MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)							Créditos totales para optativas: (1) 18	• por ciclo 9	• por curso 	
Denominación (2)		Créditos Anuales			Breve descripción del contenido			Vinculación a áreas de conocimiento (3)		
SEGUNDO CICLO		Total	Técnicos	Prácticos/ Clínicos						
Condicionantes Económicos y Ambientales en las Obras Civiles	4,5	3	1,5	1,5	Tendencias actuales. Factores económicos: cuantificación y valoración. Factores de calidad: cuantificación y valoración	Panorama actual y futuro en España. Tipología de presas. Comportamiento estructural de un macizo rocoso. Dimensionamiento y disposiciones constructivas. Criterios de optimización.	Economía Aplicada Ingeniería de la Construcción. Organización de Empresas	Ingeniería de la Construcción Ingeniería del Terreno Ingeniería Eléctrica Ingeniería Hidráulica		
Construcción de Obras Hidráulicas	4,5	3	1,5	1,5	Ampliación de edificación. Edificios industriales. Edificios de gran altura. instalaciones en edificios	Usos de las aguas subterráneas. Hidrogeología. Tipos de acuíferos. Explotación de recursos hidráulicos subterráneos. Contaminación de aguas subterráneas. Gestión y sobreexplotación.	Geodinámica Ingeniería del Terreno Ingeniería Hidráulica Mecánica de Fluidos	Ingeniería de la Construcción Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica		
Edificación	4,5	3	1,5	1,5	El transporte marítimo. El transporte terrestre: conexión con el puerto. Organización y administración del puerto. Financiación de los puertos. Características y clasificación de los puertos. Esquema general de las operaciones portuarias.	Tratamiento integral del territorio como espacio geográfico y paisaje	Patología de la construcción. Técnicas de seguridad en la construcción.	Urbanística y Ordenación del Territorio Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Ingeniería de la Construcción Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras		
Explotación y Gestión de Aguas Subterráneas	4,5	3	1,5	1,5	El planeamiento urbano y sus problemas disciplinares específicos	El planeamiento urbano y sus problemas disciplinares específicos	Conceptos generales. Ciclo de fabricación. Forjados prefabricados. Naves Industriales. Cubiertas. Soportes. Canales, acequias, tubos, triviesas. Procesos de industrialización. Tolerancias.	Urbanística y Ordenación del Territorio Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Ingeniería de la Construcción Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras		
Explotación y Planificación de Puestos	4,5	3	1,5	1,5	Ordenación del Territorio y Paisaje	Patología de la construcción. Técnicas de seguridad en la construcción.	Estudio de las técnicas aplicadas al planeamiento	Urbanística y Ordenación del Territorio		
Ordenación del Territorio y Paisaje	6	3	3	3	Patología de la construcción. Técnicas de seguridad en la construcción.	El planeamiento urbano y sus problemas disciplinares específicos	Conceptos generales. Ciclo de fabricación. Forjados prefabricados. Naves Industriales. Cubiertas. Soportes. Canales, acequias, tubos, triviesas. Procesos de industrialización. Tolerancias.	Urbanística y Ordenación del Territorio Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Ingeniería de la Construcción Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras		
Patología, Calidad y Seguridad	4,5	3	1,5	1,5	Planeamiento Sectorial	El planeamiento urbano y sus problemas disciplinares específicos	Conceptos generales. Ciclo de fabricación. Forjados prefabricados. Naves Industriales. Cubiertas. Soportes. Canales, acequias, tubos, triviesas. Procesos de industrialización. Tolerancias.	Urbanística y Ordenación del Territorio Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Ingeniería de la Construcción Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras		
Prefabricación	4,5	3	1,5	1,5	Técnicas aplicadas al Planeamiento	Estudio de las técnicas aplicadas al planeamiento	Conceptos generales. Ciclo de fabricación. Forjados prefabricados. Naves Industriales. Cubiertas. Soportes. Canales, acequias, tubos, triviesas. Procesos de industrialización. Tolerancias.	Urbanística y Ordenación del Territorio		
Técnicas aplicadas al Planeamiento	6	3	3	3						

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.

3) Libremente decidida por la Universidad.