Guía de Aprendizaje – Información al estudiante

Datos Descriptivos

ASIGNATURA:	EDIFICACION
CÓDIGO	585003410
MODULO MATERIA:	TECNOLOGIA ESPECIFICA
CRÉDITOS EUROPEOS:	6
CARÁCTER:	OPTATIVA
TITULACIÓN:	GRADO DE INGENIERIA CIVIL
CURSO/SEMESTRE	3º CURSO / 6º SEMESTRE
ESPECIALIDAD:	CONSTRUCCIONES CIVILES

CURSO ACADÉMICO	2015-2016		
PERIODO IMPARTICION	Septiembre- Enero	Febrero – Junio	
		X	
IDIOMA IMPARTICIÓN	Sólo castellano	Sólo inglés	Ambos
	X		

Contenidos y Actividades de Aprendizaje

CONTENIDOS ESPECÍFICOS (TEMARIO)		
TEMA / CAPITULO	**APARTADO**	**Indicadores Relacionados**
FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCION		
TEMA – 1 CONCEPTOS GENERALES	Edificación. Ingenieros y la Edificación. Normativa	
TEMA – 2 CIMENTACIONES	Trabajos previos. Tipos de Cimentación: Superficiales. Profundas. Daños en las cimentaciones Recalces, mejora del terreno	
TEMA – 3 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN Y ACERO	Muros Pórticos y entramados. Hormigón y metálicas Forjados y escaleras. Hormigón y metálicas Armaduras y encofrados. Hormigonado	
TEMA – 4 ESTRUCTURAS DE FÁBRICA	Estructuras de fábrica cerámica Estructuras de fábrica pétrea Estructuras de fábrica de adobe y tapial	
TEMA – 5 ESTRUCTURAS DE MADERA	La madera en la construcción Trabajos previos. Protección Uniones La madera en la restauración	
TEMA – 6 CERRAMIENTOS Y PARTICIONES	Tipología de cerramientos. Ladrillo, piedra, chapa, muro cortina Particiones y huecos. Condicionantes funcionales. Aislamientos.	

TEMA – 7 **CUBIERTAS**	Planas. Inclinadas. Singulares. Condicionantes funcionales. Aislamiento e impermeabilización.	
TEMA – 8 **MEDIOS AUXILIARES**	Encofrados. Cimbras. Apeos y Apuntalamientos. Andamios.	
TEMA – 9 **INSTALACIONES**	Saneamiento. Agua potable. Calefacción-Climatización. Electricidad Gas Protección contra incendios.	
TEMA – 10 **PREFABRICACION**	Fundamentos de la prefabricación. Estructuras. Forjados. Cerramientos. Conexiones. Instalaciones para prefabricación.	
TEMA – 11 **RESTAURACION Y REHABILITACION**	Estudios informativos. Análisis de daños. Materiales de restauración y rehabilitación. Métodos de restauración y rehabilitación.	

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS MODALIDADES ORGANIZATIVAS UTILIZADAS Y METODOS DE ENSEÑANZA EMPLEADOS	
CLASES DE TEORIA	Clases en aula. Con exposición del profesor de los contenidos de los principales temas en Presentación y pizarra.
CLASES DE PRÁCTICAS	Visitas a obras. Prácticas en grupo o individuales para resolver en clase o en horas propias del alumno
TRABAJOS EN GRUPOS	Trabajos propuestos en grupos de varios alumnos. Análisis de las obras visitadas y de otros temas propuestos.
TUTORÍAS	Resolución de dudas a nivel individual y colectivo

RECURSOS DIDÁCTICOS	
BIBLIOGRAFÍA	• Clases de Edificación de la Escuela TS Ingenieros de Caminos, Madrid. Catedrático Jaime Fernández Gómez • Apuntes de Edificación. ETSI Caminos, José Calavera, Jaime Fernández, Enrique González Valle, Jorge Ley • Recomendaciones para el Proyecto, Ejecución y Montaje de Elementos Prefabricados, Ache-Colegio de Ingenieros de Caminos, Monografía E-10 • Proyecto y cálculo de Estructuras de Hormigón. José Calavera, Intemac. • Vademecum de la Construccion. Juan Bermejo Polo • Tratado de Construcción. Heinrich Schmitt • Edificación y Prefabricación. Estudios Patológicos. Rehabilitación y Restauración. • Libros de Escuelas Técnicas (Arquitectura, Arquitectura Técnica, Ingenieros de Caminos, etc…) • Obras de Fábrica (Angela Barrios Padura), • Introducción a la Construcción Arquitectónica (Rafael García Diéguez), etc. • Tratado de Construcción (H. Schmitt), etc. • Edificación. Ricardo Allue Chico • Código Técnico de la Edificación. Documentos básicos SE, SI, SU, HS, HR Y HE. Ministerio de Fomento. • Apuntes de la asignatura por Jose Mª Conde Salazar y David Fernández-Ordóñez
RECURSOS WEB	Departamento de Ingeniería Civil. Construcción. Moodle de la asignatura
EQUIPAMIENTO	Medios informáticos y audiovisuales. Biblioteca.

Sistema de evaluación de la asignatura

EVALUACION		
Ref	**INDICADOR DE LOGRO**	**Relacionado con RA:**
T1_1	Demostrar conocimientos suficientes de la asignatura estudiada, para lo cual deberá obtener una calificación final igual o superior a 5.	
T3-1	Fundamentos de la Edificación. Prefabricación. Restauración y Rehabilitación en la Construcción. Es importante la realización de visitas a obras.	RA-1 a RA_11

La tabla anterior puede ser sustituida por la tabla de rúbricas.

EVALUACION SUMATIVA			
BREVE DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES EVALUABLES	**MOMENTO**	**LUGAR**	**PESO EN LA CALIFICACIÓN**
Tema 1 a Tema 5. **"a"**	Semana – 10 15-04-2016	Aula	**a**-35%
Tema 5 a Tema 11. **"b"**	Semana – 17 27-05-2016	Aula	**b**-35%
Ejercicios en grupo y/o individual. Evaluación continua y presentación de trabajos **"c"**	Curso	Aula o Moodle	**c**-30%
EXAMEN FINAL. **"d"** Ordinario Extraordinario	18:30h 14-06-2016 13-07-2015	Aulario	**d**-100%

FECHAS EXÁMENES PARCIALES

Exámenes Parciales	**Fecha**	**Hora**
1ª prueba parcial	15-04-2016	13:30
2ª prueba parcial	27-05-2016	13:30

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
Nota final – Según descripción a continuación:

DESCRIPCION GENERAL DE LAS ACTIVIDADES EVALUABLES y DE LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los alumnos podrán optar por:
-1º EVALUACION CONTINUA PERIODO ORDINARIO:
Las actividades evaluables y sus pesos en la calificación son:
Ponderación de las pruebas de evaluación parcial, **"a –** 35%**","b–** 35%**,** y **c –** 30% por prueba**"**.

Ponderación de la prueba de evaluación del examen final **"d":** 100%.

La nota final se tomará según los siguientes puntos:
1 – Se aprobará por curso si **"a, b,** y **c"** son todas mayores de 5. La nota final será la media ponderada de **"a, b, c".**

2 – Se aprobará con un 5 en el examen final en periodo ordinario o periodo extraordinario

3 – Para poder aprobar, en cualquier caso, la nota en el examen final deberá ser superior o igual a 3.

4– En el caso que la nota del examen final sea inferior a 5, se aprobará si, la suma ponderada entre las notas del examen final y las evaluaciones parciales, es igual o superior a 5.

$$a/2 \times 0{,}35 + b/2 \times 0{,}35 + c/2 \times 0{,}30 + d/2 \times 1{,}0 >= 5{,}0$$

Los valores de **"a, b, c** y **d"**, solo se tendrán en cuenta, siempre que sean mayores que 3.

5 – En caso de resulte aprobado el examen final, se asignará la nota que se deduzca de la fórmula siguiente:

$$d + (a + b + c) \times 0{,}05.$$

De los valores de **"a, b, c"**, solo se tendrán en cuenta los que sean mayores de 5.

2º EVALUACION MEDIANTE SOLO PRUEBA FINAL EN PERIODO ORDINARIO
El alumno que elija este sistema, debe solicitarlo por escrito al profesor de su Grupo antes del día 20 de Febrero, no estando obligado a asistir a clase ni a realizar los Trabajos prácticos y las Pruebas Parciales. Para superar la asignatura deberá obtener al menos 5 puntos en el Examen de Junio.

3º EVALUACION MEDIANTE PRUEBA FINAL EN PERIODO EXTRAORDINARIO.
Todos los alumnos que no hayan superado la asignatura en el período ordinario, podrán realizar una prueba extraordinaria en el mes de Julio, similar al examen de Enero. Para aprobar la asignatura en el examen de recuperación de Julio, será necesario obtener al menos 5 puntos.

ANEXO III

Ficha Técnica de Asignatura

Datos Descriptivos

ASIGNATURA:	**EDIFICACION**		
Nombre en Inglés:	BUILDING PROCCESS		
MÓDULO MATERIA:	**TECNOLOGIA ESPECIFICA**		
Créditos Europeos:	6	**Código UPM:**	585003410
CARÁCTER:	**OPTATIVA**		
TITULACIÓN:	**GRADO DE INGENIERIA CIVIL**		
CURSO:	**3º CURSO/ 6º SEMESTRE**		
ESPECIALIDAD:	**ITINERARIO I: CONSTRUCCIONES CIVILES Y TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS**		
DEPARTAMENTO:	**INGENIERIA CIVIL: CONSTRUCCION, INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE**		

PERIODO IMPARTICION	**Septiembre- Enero**		**Febrero - Junio**
			X
IDIOMA IMPARTICIÓN	**Sólo castellano**	**Sólo inglés**	**Ambos**
	X		

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS PARA PODER SEGUIR CON NORMALIDAD LA ASIGNATURA	
ASIGNATURAS SUPERADAS	Materiales, Resistencia de Materiales, OMVO.
OTROS RESULTADOS DE APRENDIZAJE NECESARIOS	Cálculo de estructuras, Topografía, Geotecnia, Construcción, Maquinaria, Medición y Valoración de Obras, Seguridad y Salud.

EDIFICACIÓN:

ASIGNATURA OBLIGATORIA

MEDICION Y VALORACION DE OBRAS		ACTIVIDAD PROFESOR	ACTIVIDAD PROFESOR	TRABAJO ALUMNO	TRABAJO ALUMNO	TRABAJO ALUMNO	TRABAJO ALUMNO	TOTAL HORAS	ECTS	% FORMATIVO
	DESCRIPCION	**OBJETIVOS**	**HORAS ANUALES (A)**	**TIPO DE TRABAJO**	**HORAS LECTIVAS (B) SIN INCLUIR (A)**	**EVALUACION**	**HORAS (C)**	**A+B+C**		
TEORIA	MAGISTRAL	EXPLICAR CONCEPTOS Y METODOS	51	APRENDER Y COMPRENDER CONCEPTOS Y METODOS	40	PRUEBA ESCRITA SOBRE TEORIA	8	99		61,1%
EJERCICIOS	EJERCICIOS Y EXAMENES	CONOCIMIENTO DEL ALUMNO	7	DEMOSTRAR SU NIVEL DE ESTUDIO	21			28		17,3%
OTRAS ACTIVIDADES	VISITAS A OBRAS Y TUTORIAS	ACOMPAÑAR Y EXPLICAR	15	APRENDER CON LA PRACTICA	12	ESCRITOS O DESCRIPCION DE TECNICAS CONSTRUCTIVAS	8	35		21,6%
TOTALES			73		73		16	162	6	100%