

ASIGNATURA: CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES

MATERIA: Materiales y Estructuras

MÓDULO: Módulo de Tecnología Específica (M3)

ESTUDIOS: Grado en Ingeniería en tecnologías industriales.

CARACTERÍSTICAS GENERALES*

Tipo: Formación básica, Obligatoria, Optativa

Trabajo de fin de grado, Prácticas externas

Duración: Semestral

Semestre/s: 4

Número de créditos ECTS: 6

Idioma/s: Castellano, Catalán, Inglés

DESCRIPCIÓN

BREVE DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La asignatura de Construcciones industriales se centra en el diseño de edificios industriales con la utilización de sistemas constructivos adecuados. Se facilitarán las bases para la concepción y proyecto de edificios y plantas industriales siguiendo criterios de seguridad, salubridad, eficiencia energética y sostenibilidad.

COMPETENCIAS

- Conocimiento de materias científicas y tecnológicas que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.(E3)
- Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y razonamiento crítico.(E4)
- Conocimientos que capaciten para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.(E5)
- Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.(E6)
- Habilidad para comunicarse eficazmente, tanto de forma oral como escrita, para transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la ingeniería industrial.(T1)
- Habilidad para utilizar el idioma inglés como lengua extranjera.(T2)
- Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.(T6)
- Capacidad de comprender la importancia de trabajar en un entorno profesional éticamente responsable.(T7)
- Capacidad de desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores y de reconocer la necesidad de la formación continuada para su adecuado desarrollo profesional. (T8)
- Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales. (TE9)

* Estas características no deben ser modificadas sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y/o plan de estudios).

ASIGNATURA: CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES

MATERIA: Materiales y Estructuras

MÓDULO: Módulo de Tecnología Específica (M3)

ESTUDIOS: Grado en Ingeniería en tecnologías industriales.

REQUISITOS PREVIOS*

Haber superado el Módulo de Formación Básica.

CONTENIDOS

1. Arquitectura y urbanismo industrial.
2. Concepción y proyecto de edificios y plantas industriales.
3. Criterios de seguridad, salubridad, eficiencia energética y sostenibilidad.
4. Localización e implantación.
5. Sistemas constructivos e instalaciones básicas.
6. Gestión y Organización de la obra industrial.

METODOLOGÍA

ACTIVIDADES FORMATIVAS*

Actividades formativas	Créditos ECTS	Competencias
Sesiones presenciales de exposición de conceptos (A1)	1,25	E3,E4,E6,E7,T6,TE9
Sesiones presenciales de resolución de ejercicios, problemas y casos (A2)	0,80	E3,E4,E5,T6,T7,T8 TE9
Seminarios (A3)	0,15	E3,E4,E7,T2,T6,T7
Tutorías (A4)	0,04	E4,T6,T8,TE9
Trabajos prácticos/laboratorio (A5)	1,08	E5,TE9
Presentaciones (A6)	0,07	E4,T1,T2,T6,T7,TE9
Actividades de estudio personal por parte de los estudiantes (A7)	2,36	E3,E4,T2,T6,TE9
Actividades de evaluación (exámenes, controles de seguimiento, etc.) (A8)	0.18	E3,E4,T1,T6,TE9
Realización de trabajos (A9)	0,15	E4,E5,E6,T1,T2,T8,TE9
Visitas a empresas (A10)	0,1	E4,T6,T8,TE9
TOTAL	6	

* Estas características no deben ser modificadas sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y/o plan de estudios).

ASIGNATURA: CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES

MATERIA: Materiales y Estructuras

MÓDULO: Módulo de Tecnología Específica (M3)

ESTUDIOS: Grado en Ingeniería en tecnologías industriales.

EXPLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Los objetivos de la asignatura Construcciones Industriales se conseguirán mediante clases magistrales, y la aplicación práctica de los conocimientos se concretará por un lado en un anteproyecto realizado parcialmente en horas de prácticas y por otro lado en el seguimiento, mediante visitas, de diversas obras en fase de construcción

Ambas partes, la teórica y la práctica, conllevan una actividad constante por parte del alumnado que facilita la adquisición de conocimientos y la práctica en el proyecto de construcción.

Para el estudio personal del alumno, se facilitan los programas informáticos necesarios, pruebas de evaluación a través del sistema de gestión del aprendizaje, documentos correspondientes a las sesiones presenciales y recursos bibliográficos.

EVALUACIÓN

MÉTODOS DE EVALUACIÓN*

Métodos de evaluación	Peso	Competencias
Exámenes Finales (A)	40%	E3,E4,E7,T6,TE9
Exámenes Parciales / controles programados (B)	15%	E4,T6,TE9
Actividades realizadas en clase (C)	2%	E4,TE9
Ejercicios realizados fuera de clase (D)	3%	E5,T1,T2,TE9
Informes de trabajos realizados (E)	9%	E3,E4,E5,T1,T2,T6,T8,TE9
Presentaciones y/o exámenes orales (F)	1.5%	E4,T1,T7,T8,TE9
Elaboración de modelos, proyectos, etc. (G)	7.5%	E3,E6,
Informes de laboratorio (H)	5%	E4,E5,E6,T1,T6,TE9
Trabajos prácticos / laboratorio (I)	15%	E4,E5,E6,T6,TE9
Trabajo realizado en otros centros (Prácticum) (J)	0,0	
Participación (K)	2%	E4,T1,T8,TE9

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El estudiante debe demostrar conocimiento de materias científicas y tecnológicas que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.(E3) (A,E,G)
- El estudiante debe demostrar capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y razonamiento crítico.(E4)(A,B,C,E,F,H,I,K)
- El estudiante debe demostrar conocimientos que capaciten para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.(E5)(A,D,E,H,I)

* Estas características no deben ser modificadas sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y/o plan de estudios).

ASIGNATURA: CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES

MATERIA: Materiales y Estructuras

MÓDULO: Módulo de Tecnología Específica (M3)

ESTUDIOS: Grado en Ingeniería en tecnologías industriales.

- El estudiante debe demostrar facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.(E6)(E,G,H,I)
- El estudiante debe demostrar habilidad para comunicarse eficazmente, tanto de forma oral como escrita, para transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la ingeniería industrial.(T1)(D,E,F,H,K)
- El estudiante debe demostrar habilidad para utilizar el idioma inglés como lengua extranjera.(T2)(D,E)
- El estudiante debe demostrar capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.(T6)(A,B,E,I)
- El estudiante debe demostrar capacidad de comprender la importancia de trabajar en un entorno profesional éticamente responsable.(T7)(F)
- El estudiante debe demostrar capacidad de desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores y de reconocer la necesidad de la formación continuada para su adecuado desarrollo profesional. (T8)(E,F,K)
- El estudiante debe demostrar conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales. (TE9)(B,C,D,E,F,H,I,K)

CALIFICACIÓN

La evaluación de la asignatura considerará las calificaciones en la evaluación continua (EC), la nota del anteproyecto (EP), y el examen final (EF). Todas estas notas serán sobre 10 y tendrán un valor máximo de 10. La calificación final (CF) de la asignatura será la media ponderada de la evaluación continua (EC)(19%), la nota de prácticas (NP) (41%)y la nota de los exámenes (NE)(40%). Sólo si esta nota (CF) es superior o igual a 5 la asignatura estará aprobada.

$$CF= 0,19 EC+0,41 NP+0,40 NE.$$

La nota de evaluación continua (EC) se calculará como el promedio de las calificaciones obtenidas controles programados, actividades realizadas en clase, y participación en clase deberá ser superior a 4 para poder aprobar la asignatura.

La nota de prácticas (NP) se calculará como el promedio de las calificaciones obtenidas en el anteproyecto y trabajos relacionados. La nota de prácticas (NP) deberá ser superior o igual a 4 para poder aprobar la asignatura. Ésta podrá recuperarse antes del examen final de la asignatura y tendrá una nota máxima de 5.

Si la nota evaluación continua, de prácticas o la nota del examen son inferiores a 4, la calificación final será la menor de ambas notas.

La asistencia a las clases y a las prácticas es obligatoria. Una asistencia inferior al 80 % de las clases y o al 80% de las sesiones prácticas implicará la suspensión directa de la escolaridad de la asignatura.

En concordancia con las normativas de la institución, aquellas acciones de plagio (prácticas) o copia (examen) detectadas afectarán directamente a la convocatoria actual y la inmediatamente siguiente, para todos aquellos alumnos que participen en la acción.

* Estas características no deben ser modificadas sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y/o plan de estudios).

ASIGNATURA: CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES

MATERIA: Materiales y Estructuras

MÓDULO: Módulo de Tecnología Específica (M3)

ESTUDIOS: Grado en Ingeniería en tecnologías industriales.

EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Las competencias E3 y E5 se obtendrán con las actividades formativas correspondientes y se evaluarán por la calificación del examen final y la de prácticas.

Las competencias E4, T6 y TE9 se obtendrán con las actividades formativas correspondientes y se evaluarán por la calificación del examen final, la de prácticas i la evaluación continuada

Las competencias E6, T2 y E5 se obtendrán con las actividades formativas correspondientes y se evaluarán por la calificación de prácticas.

BIBLIOGRAFÍA (recomendada y accesible al alumno.)

- MONJO CARRIÓ, J “Tratado de construcción: Sistemas”. Editorial Munilla-Lería. 2001
- FERNÁNDEZ ORTEGA, L Etapas constructivas. Desde la elección del solar hasta las terminaciones de la obra., 2012
- CUCHÍ A., CASTELLÓ D., DÍEZ G., SAGRERA A. (2003) Parámetros de Sostenibilidad. Barcelona: ITeC. ISBN 84-7853-455-5
- INSTITUT CERDÀ (1999) Guía de la Edificación Sostenible. Barcelona. ISBN 84-87104-38-X-Código Técnico de la Edificación, CTE. Ministerio de Vivienda. Marzo 2006.
- Reglamento de instalaciones térmicas en edificios según el R. D. 1027/2007 de 20 de julio de 2007
- Reglamento de seguridad contra incendio en los establecimientos industriales.

HISTÓRICO DEL DOCUMENTO

MODIFICACIONES ANTERIORES

24 de febrero de 2012. Núria Llaverías i Baqués.

ÚLTIMA REVISIÓN

1 de Marzo de 2012, Núria Llaverías i Baqués.

* Estas características no deben ser modificadas sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y/o plan de estudios).