

[MHDD03] CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES Y URBANISMO

DATOS GENERALES

| | | | |
|-------------------|---|-------------------------------|---|
| Titulación | MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL | Materia | TEORÍA DE ESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES. |
| Semestre | 2 | Curso | 1 |
| Carácter | OBLIGATORIA | Mención / Especialidad | |
| Plan | 2010 | Idioma | CASTELLANO |
| Créditos | 3 | H./sem. | 1,67 |
| | | Horas totales | 30 h. lectivas + 45 h. no lectivas = 75 h. totales |

PROFESORES

| |
|---------------------------|
| AIZPURU NAZABAL, AITZIBER |
| MADARIAGA ZABALA, AITOR |
| DOK2-MORALES DIEZ, UNAI |

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

| Asignaturas | Conocimientos |
|--|---|
| (No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas) | (No se requieren conocimientos previos) |

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

ESPECÍFICA

- MHC17** - Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales.
- MHC18** - Conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial.
- MHC19** - Conocimientos y capacidades para el cálculo y diseño de estructuras.
- MHC20** - Conocimiento y capacidades para el proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad.
- MHC22** - Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos.
- MHC23** - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes.

TRANSVERSAL

- MHC47** - Seleccionar y aplicar una medida, una propuesta,..., entre varias alternativas para dar respuesta -en tiempo y forma pertinentes- a las necesidades y/o contingencias planteadas en el contexto de los trabajos a realizar
- MHC48** - Trabajar con las personas, implicándolas y dirigiéndolas en una dinámica dirigida a un objetivo común, con una visión global del trabajo a desarrollar y de las características que el mismo requiere (calidad, plazos,...), equilibrando los intereses individuales y los colectivos

BÁSICA

- M_CB10** - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- M_CB6** - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- M_CB7** - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- M_CB8** - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- M_CB9** - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ENAEE

| | ECTS |
|---|------|
| ENA124 - Conocimiento y comprensión: Un profundo conocimiento y comprensión de las disciplinas de la ingeniería propias de su especialidad, en el nivel necesario para adquirir el resto de competencias del título. | 0,5 |
| ENA129 - Análisis en ingeniería: Capacidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería definidos de forma incompleta, y/o en conflicto, que admitan diferentes soluciones válidas, que requiera considerar conocimientos más allá de los propios de su disciplina y tener en cuenta las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales; seleccionar y aplicar los métodos más adecuados de análisis, de cálculo y experimentales, así como los más innovadores para | 0,5 |
| ENA131 - Proyectos de ingeniería: Capacidad para proyectar, desarrollar y diseñar nuevos productos complejos (piezas, componentes, productos acabados, etc.), procesos y sistemas con especificaciones definidas de forma incompleta, y/o conflicto, que requieran la integración de conocimiento de diferentes disciplinas y considerar los aspectos sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicos e industriales; seleccionar y aplicar las metodologías apropiadas o utilizar la creatividad para desarrollar n | 0,5 |
| ENA133 - Investigación e innovación: Capacidad para identificar, encontrar y obtener los datos requeridos. | 0,5 |
| ENA135 - Investigación e innovación: Capacidad para consultar y aplicar códigos de buenas prácticas y de seguridad de su especialidad. | 0,5 |
| ENA141 - Aplicación práctica de la ingeniería: Capacidad para aplicar normas de la práctica de la ingeniería. | 0,5 |

Total: 3

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RMH151 Ser capaz de emplazar y definir un edificio industrial según las necesidades de la actividad incorporando a su vez aspectos relacionados con la Ordenación del Territorio, Urbanismo Industrial y Arquitectura Industrial.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

| | HL | HNL | HT |
|---|------|------|------|
| Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias | 8 h. | | 8 h. |
| Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes | 3 h. | 5 h. | 8 h. |
| Desarrollo, redacción y presentación de proyectos e informes, realizados individualmente o en equipos | 2 h. | 6 h. | 8 h. |
| Realización de visitas a empresas y/o CCTT | 4 h. | | 4 h. |
| Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL | | 9 h. | 9 h. |

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

| | P |
|---|-----|
| Punto de control | 40% |
| Realización de trabajos individuales o en grupo | 30% |
| Proyecto de semestre PBL | 30% |

Observaciones: Todas las actividades formativas (puntos de control, trabajos individuales y grupales, etc.) tienen que tener una nota mínima (5 mínimo) y una oportunidad de recuperación. En caso de recuperación (RE) del punto de control (PC) la nota final (N) se calculará de la siguiente manera: $N=0,25*PC+075*RE$ Los trabajos, prácticas y/o suspendidos deberán recuperarse y se valorarán con una nota máxima de 5. La evaluación del PBL consta, en parte, de una defensa individual que habrá de estar aprobada con una nota mínima de 5 para hacer media con las demás partes que componen la nota final.

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación del punto de control
Recuperación de trabajos
Recuperación del proyecto de semestre PBL
Observaciones: Nota del punto de control=%25 primer punto de control + %75 nota recuperación. Se exige una nota mínima de 4 en el punto de control y un aprobado en las demás tareas para hacer media. En caso contrario se introducirá la nota más baja de las tres partes.

HL - Horas lectivas: 17 h.
HNL - Horas no lectivas: 20 h.
HT - Total horas: 37 h.

RMH152 Conoce las distintas etapas de un proyecto de construcción y es capaz de redactar una memoria de proyecto incluyendo todos los documentos necesarios (planos, presupuesto, cálculos...) cumpliendo con la normativa vigente.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

| | HL | HNL | HT |
|---|------|-------|-------|
| Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias | 6 h. | | 6 h. |
| Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes | 2 h. | 4 h. | 6 h. |
| Realización de prácticas de simulación en ordenador, individualmente y/o en equipo | 5 h. | | 5 h. |
| Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL | | 21 h. | 21 h. |

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

| | P |
|--------------------------|------|
| Proyecto de semestre PBL | 100% |

Observaciones: La evaluación del PBL consta, en parte, de una defensa individual que habrá de estar aprobada con una nota mínima de 5 para hacer media con las demás partes que componen la nota final.

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación del proyecto de semestre PBL
Observaciones:

HL - Horas lectivas: 13 h.
HNL - Horas no lectivas: 25 h.
HT - Total horas: 38 h.

CONTENIDOS

- TEMA 1. ARQUITECTURA INDUSTRIAL Y EL EDIFICIO INDUSTRIAL
- TEMA 2. URBANISMO INDUSTRIAL
- TEMA 3. TRAMITACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE UN PROYECTO
- TEMA 4. BÁSES DE CÁLCULO

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

| Recursos didácticos | Bibliografía |
|---|---|
| Programas de simulación Apuntes de la asignatura Charlas de ponentes externos | Heredia R., "Arquitectura y Urbanismo Industrial", E.T.S.I.I. de Madrid, 1981 Losada R., Rojí E., "Construcción y Arquitectura Industrial", E.T.S.I.I. de Bilbao, 1995 Ministerio de Fomento, "CTE. Parte I.", 2010 [On-line] Ministerio de Fomento, "CTE. Documento Básico SE. Seguridad Estructural", Ministerio de Fomento, 2009 [On-line] American Planning Association, "Planning and urban design standards", Wiley. com, 2006. Adam J. A., Hausmann K., Juttner F., "Industrial Buildings", Birkhauser-Publishers for Architecture, 2004. |