

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Equipos, Instalaciones y Medios Auxiliares de Obra

PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Arquitectura Técnica

GRUPO: 1920-M1

CENTRO: Escuela Politécnica Superior

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatorio

ECTS: 6,0

CURSO: 3º

SEMESTRE: 2º Semestre

IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

HORARIOS :

Día	Hora inicio	Hora fin
Lunes	11:00	13:00
Jueves	09:00	11:00

TUTORÍAS GRUPALES :

Día	Hora inicio	Hora fin	Lugar
Jueves	08:00	09:00	Sala de profesores principal

EXÁMENES ASIGNATURA:

Día	Hora inicio	Hora fin	Aula
06 de julio de 2020	12:00	14:30	Evaluación final online
24 de septiembre de 2020	12:00	14:30	Aula 1121

DATOS DEL PROFESOR

NOMBRE Y APELLIDOS: Laura Sordo Ibañez

EMAIL: lsordo@uemc.es

TELÉFONO: 983 00 10 00

HORARIO DE TUTORÍAS: Lunes a las 13:00 horas

CV DOCENTE:

- Arquitecto por la E.T.S. de Arquitectura de Valladolid.
- Doctor Arquitecto, por el Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos en la E.T.S. de Arquitectura de Valladolid.
- Profesor, desde el año 2007, de la Universidad Europea Miguel de Cervantes impartiendo diversas asignaturas en Arquitectura Técnica, Ingeniería de la Edificación y Grado en Arquitectura Técnica: "Organización, programación y control de obras", "Organización, programación y control de obras II", "Gestión económica en la construcción", "Gestión Integral de Seguridad, Calidad y Medioambiente", "Equipos de obra, Instalaciones y Medios Auxiliares", "Materiales I", "Prácticas en empresa I", "Prácticas en empresa II", "Gestión de proyectos".
- Tutor personal de varios grupos y grados durante más de 10 años.
- Tutor de Proyectos Finales de Carrera y de Grado durante más de 10 años.

- Formación:

- 2006-2007 "Especialista Universitario en Edificación" Master de Título Propio de Postgrado. Departamento de Construcciones Arquitectónicas, Ingeniería del Terreno y Mecánica de Medios Continuos y Teoría de las Estructuras. E.T.S de Arquitectura de Valladolid. Universidad de Valladolid. (200H).

- 2006 - 2007 "Master Universitario en Diseño de Interiores" Máster de Título Propio de Postgrado en diseño de interiores. Facultad de Bellas Artes. Universidad de Salamanca. (650 H).
- 2006 "Curso de Jefe de Obra". Cámara de Contratistas de Castilla y León. Escuela Politécnica Superior de Burgos. (340 H).
- 2012 "Curso Código Técnico de la Edificación". Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. (220 H).
- 2018 "Gestión y modelado avanzado de proyectos de edificación con Revit". Fundación Laboral de la Construcción. (60 H).
- 2017 "Modelización de proyectos Revit". Instituto de la Construcción de Castilla y León. (90 H).
- 2017 "Gestión y revisión de modelos BIM con Navisworks". Fundación Laboral de la Construcción. (60 H).
- 2017 "Aplicación práctica de BIM en proyectos de edificación con Revit". Fundación Laboral de la Construcción. (100H).
- 2017 "Modelado básico de BIM en proyectos de edificación con Revit". Fundación Laboral de la Construcción. (20H).
- 2017 "Introducción práctica a la metodología BIM". Fundación Laboral de la Construcción. (40H).
- 2011 "Presto 10: Mediciones y presupuestos". ADR Formación. (55 H).
- 2009 Presto 10: mediciones y presupuestos. Escuela de Sistemas Informáticos. Valladolid. (55H).
- 2008 Formación de Formadores en Certificación Energética en Edificios. Ente Regional de la Energía de Castilla y León. (EREN). (84 H).
- 2008 Curso de Aplicaciones de CYPE Ingenieros Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Valladolid (25H).

CV PROFESIONAL:

- Arquitecto Colaborador en el Estudio de Arquitectura de D. José Manuel Martínez Rodríguez, participando en el desarrollo de varios concursos de arquitectura, así como en la elaboración de proyectos básicos y de ejecución.
- Arquitecto en estudio propio. Desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, concursos de arquitectura y de diseño, estudios económicos de obras, planificaciones y programaciones de obra, estudios de rehabilitación, etc.

CV INVESTIGACIÓN:

La línea de investigación seguida está enfocada al campo de "Teoría de la arquitectura y Proyectos Arquitectónicos". Se orienta hacia un área de proyectos, diseño y composición.

Además, se han realizado comunicaciones de carácter pedagógico que son resultado de aplicación de diferentes estrategias docentes en el aula.

- "El juego como estrategia para evaluar el aprendizaje". Congreso: Congreso Universitario Internacional sobre la Comunicación en la Profesión y en la universidad de hoy: contenidos, investigación, innovación y docencia. Universidad Complutense de Madrid Fecha: 25 y 26 de octubre de 2017.
- "Nuevas metodologías docentes. Curro Inza, el arquitecto intérprete." Diseños en la moderna investigación universitaria. 2017. Pag. 723-732. (2017).
- "Grafeate, una propuesta de innovación educativa en arquitectura técnica". 1st *Interdisciplinary and Virtual Conference on Arts in Education - CIVAE 2019* - organized from Spain by Musicoguía Magazine on November 13-14, 2019
- "Al ritmo de la asignatura danza y expresión corporal: una experiencia interdisciplinar". I Congreso Internacional de Innovación Docente e Investigación en Educación Superior: un reto para las Áreas de Conocimiento"
- "Proyecto aprendizaje servicio: estudio de actuaciones ante situaciones de emergencia" I Congreso Internacional de Innovación Docente e Investigación en Educación Superior: un reto para las Áreas de Conocimiento"

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

Se trata de una asignatura en la que se estudiarán los equipos y máquinas de obra. Se dará la formación necesaria para que el alumno pueda obtener unos criterios para la elección de la maquinaria y equipos más adecuados en cada obra y en cada fase de la misma, una correcta planificación del emplazamiento de cada equipo, sistema de montaje, reparación, mantenimiento, etc. Esta asignatura está incluida dentro de la materia Construcción, es de carácter obligatorio y se imparte en el segundo semestre del tercer curso de grado en arquitectura técnica.

Se trata de una asignatura que profundiza, completa y amplía conocimientos y competencias varias del arquitecto técnico.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. ASPECTOS GENERALES

1. SELECCIÓN DE LOS EQUIPOS : Introducción. Características de los equipos de obra. Criterios para la elección de maquinaria. Productividad y eficiencia del equipo. Costes de adquisición y amortización. Mercado de segunda mano. Alquiler de maquinaria.
2. PLANIFICACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO DE LOS EQUIPOS : Introducción. Documentación previa. Estudio de emplazamiento de instalaciones provisionales. Estudio de emplazamiento de equipos de obra. Estudio de emplazamiento de parques, almacenes y talleres.

2. MOVIMIENTO DE TIERRAS: MAQUINARIA

1. MOVIMIENTOS DE TIERRAS : Concepto. Obras complementarias. Clasificación de las obras de tierra. Clasificación de los terrenos. Condiciones técnicas de ejecución. Aprobación y recepción de las obras de tierra.
2. DESMONTES Y VACIADOS : Excavación de un solar. Transporte necesario. Inconvenientes en las obras.
3. MAQUINARIA PARA MOVIMIENTOS DE TIERRAS : Tipos de máquinas. Tractor. Dozers. Ripper. Niveladora. Traílla.
4. PALAS CARGADORAS : Descripción y tipos. Cargadoras de orugas. Palas cargadoras sobre neumáticos. Tipos de cazo. Conducción de la pala cargadora. Rendimientos.
5. EXCAVADORAS HIDRÁULICAS : Descripción. Excavadora normal con cuchara de empuje. Retroexcavadora y componentes. Utilización y conducción. Rendimientos.
6. VEHÍCULOS PARA EL TRANSPORTE DE MATERIALES LIGEROS : Introducción y clasificación. Dumpers-autovolquetes. Camión-volquete. Dumpers de acarreo. Normas de prevención.

3. MAQUINARIA

1. GRUPOS GENERADORES ELÉCTRICOS : Introducción. Recomendaciones para su elección. Cálculo de potencia. Motores empleados usualmente.
2. GRUPOS MOTO-COMPRESORES : Generalidades y caudal de aire. Ubicación del grupo. Funcionamiento básico. Tipos de compresores.
3. MAQUINAS-HERRAMIENTA DE AIRE COMPRIMIDO : Tuberías y mangueras. Caída de presión. Martillos neumáticos. Herramientas neumáticas.
4. PEQUEÑA MAQUINARIA : Introducción. Martillos eléctricos. Maquinaria para el corte de materiales. Pulidora. Pistolas de fijación. Rozadora eléctrica. Transpaleta hidráulica.
5. MAQUINARIA DE ELEVACIÓN : Introducción. Aparatos elevadores. Maquinillo. Carretilla elevadora. Manipuladora telescópica. Grúas telescópicas.
6. GRÚAS : Introducción. Grúas-torre. Apoyos de grúa. Mecanismos. Arriostamiento. Instalación y montaje. Utilización. Mantenimiento y revisiones. Inspecciones periódicas oficiales. Historial de la grúa.
7. HORMIGÓN : Fabricación del hormigón. Clasificación de hormigoneras. Central de hormigonado. Camión hormigonera. Condiciones de una buena hormigonera. Bombas. Vibradores

4. MEDIOS AUXILIARES

1. APUNTALAMIENTOS Y APEOS : Introducción. Materiales para realizar apeos o apuntalamientos. Elementos de los apeos. Tipos de apeos. Técnicas constructivas en la ejecución de apeos. Ejecución de los apeos.
2. ANDAMIOS : Introducción. Trabajos previos. Tipos de andamiajes. Andamios de servicios. Andamios de carga.
3. ENCOFRADOS Y ESCALERAS : Introducción. Clasificación de encofrados. Desencofrado. Tipos y normas

de aplicación al uso.

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Durante el proceso de enseñanza se utilizarán distintos recursos, teoría y/o práctica y/o resolución de problemas y/o presentación de trabajos y/o trabajo en grupo, dependiendo del contenido del tema que se esté desarrollando, se utilizarán proyecciones y alguna aplicación informática que el alumno deberá manejar.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Capacidad de análisis y síntesis.
- CG02. Capacidad de organización y planificación
- CG03. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- CG06. Capacidad de gestión de la información
- CG07. Resolución de problemas
- CG08. Toma de decisiones
- CG09. Trabajo en equipo
- CG10. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
- CG12. Habilidades en las relaciones interpersonales
- CG14. Razonamiento crítico
- CG15. Compromiso ético
- CG16. Aprendizaje autónomo
- CG17. Adaptación a nuevas situaciones
- CG20. Liderazgo
- CG22. Motivación por la calidad
- CG23. Sensibilidad hacia temas medioambientales
- CG24. Orientación a resultados

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE05. Conocimiento de los diferentes elementos y sistemas constructivos y de su función, así como de la normativa técnica asociada a los mismos.
- CE08. Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.
- CE11. Conocimiento de la evaluación del impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición, de la sostenibilidad en la edificación, y de los procedimientos y técnicas para evaluar la eficiencia energética de los edificios
- CE15. Conocimiento de los procedimientos específicos de control y ejecución material de la obra de edificación
- CE19. Capacidad para la puesta en obra en el proceso de la edificación de los diferentes elementos y sistemas constructivos. Capacidad para plantear y resolver detalles constructivos de dichos elementos.

- CE23. Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno
- CE24. Capacidad para adecuar los materiales de construcción a la tipología y uso del edificio, gestionar y dirigir la recepción y control de calidad de los materiales, su puesta en obra, el control de ejecución de las unidades de obra y realización de ensayos y pruebas finales.
- CE25. Capacidad para gestionar de forma eficiente recursos humanos y materiales
- CE26. Capacidad para dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, proponer soluciones para evitar o subsanar las patologías, y analizar el ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos
- CE27. Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio
- CE28. Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido
- CE32. Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Identificar los elementos y sistemas constructivos para una ejecución coherente de la obra edificada, definiendo la función y compatibilidad de los mismos.
- Asimismo tendrá conocimientos para seleccionar los materiales de construcción adecuados a cada tipología constructiva y su puesta en obra en el proceso constructivo con criterios fundamentados en un conocimiento exhaustivo del comportamiento de cada material.
- El alumno podrá plantear y resolver elementos constructivos para su correcta adecuación a las necesidades específicas del sistema a ejecutar en cada situación.
- Estará en condiciones de dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, proponer soluciones para evitar y subsanar las patologías
- Se reunirán los conocimientos suficientes para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido aplicando los conocimientos acerca de las técnicas tradicionales e históricas y poniendo en valor los elementos constructivos fundamentales. Conciliar sistemas constructivos tradicionales con la aplicación de las nuevas técnicas constructivas; para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares para su ejecución y mantenimiento compatibilizándolo con las distintas fases de ejecución del proceso edificatorio. Así mismo el estudiante reconocerá los distintos procesos de prefabricación y elementos prefabricados para su puesta en obra aplicando las particularidades organizativas del proceso constructivo que el mismo implica.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Abasolo, Andrés. (2005): Construcción y máquinas en edificación. Munillalería. Madrid. . ISBN: 978-8489150713
- Barber Lloret, Pedro (2008): Maquinaria de obras públicas. . Club Universitario. Alicante.. ISBN: 978-8484547228
- González G. Zabaleta, Gerardo. (1980): Prevención de accidentes en la construcción. C.E.A.C. Barcelona. ISBN: 978-8432928574
- Fernández Renau, Armando. (1974): Influencia de la maquinaria en proyectos y ejecución de obras.. Editores Técnicos Asociados.. ISBN: 978-8471461445
- Maquinaria de transporte, camión y volquete. (2009): Gutiérrez Climent Félix, Hermosa Reig Angel, Morales Manzanero Adriano. . Lex Nova. ISBN: 978-8498980158
- Jiménez López, Luis. (2005): Operador de grúas torre. . Editores Técnicos Asociados. Barcelona. . ISBN: 84-7146-107-4
- Morlanes López, Miguel Ángel. Santamaría Villaescuerna, Miguel. Orma Carmona, Martín. Andrés Lacasta,

José Alberto. (2010): Maquinaria de movimiento de tierras: procedimientos y técnicas operativas. . Tornapunta. ISBN: 978-84-15205-78-4

- Menéndez González, Miguel Ángel. (2002): Manual para la formación de operadores de grúa torre.. Fundación Laboral de la Construcción del Principado de Asturias. Lex Nova. . ISBN: 978-8498980134

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Begueria Latorre, Pedro Antonio. (1988): Manual para Estudios y Planes de Seguridad e Higiene, Construcción.. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid.. ISBN: 978-8474252910
- Cartagena Ruiz, Evelio. Carbonell Lado, Maria Manuela. (2001): Ideas fuerza para la organización de obra. . Club Universitario. ISBN: 978-8484540878
- Cusa Ramos, Juan de (2000): Maquinaria en la construcción. Ceac. Barcelona. . ISBN: 978-8432921063
- Díaz del Rio y Jaudenes, Manuel. (1974): Maquinaria para la construcción. . Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento. Madrid.. ISBN: 978-8460554615
- Galabru, Paul. (1977): Tratado de procedimientos generales de construcción. Maquinaria general en obras y movimientos de tierras. . Reverte S.A. Barcelona. . ISBN: 978-8429120318
- García de Frutos, Daniel. (2009): Encargado de obra civil. Maquinaria y medios auxiliares.. Fundación Laboral de la Construcción. . ISBN: 978-84-92686-19-3
- • Gutiérrez Climent Félix, Hermosa Reig Angel, Morales Manzanero Adriano (2012): Maquinaria de arranque, carga y viales, pala cargadora, excavadora hidráulica de cadenas y tractor de cadenas (2ª. edición).. Lex Nova, Edición. 2.ª. ISBN: 978-8498984361
- Lagarde Abrisqueta, Eduardo. (1987): Organización y Equipos: Equipos de Obra y medios auxiliares. . Fundación Escuela de la Edificación. Madrid. . ISBN: 978-84-86957-41-4
- Martí, J.V; González, F; Yepes, V. (2005): Temas de procedimientos de construcción. Hormigón, transporte, vertido y colocación. . Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. . ISBN: 978-84-9048-457-9
- Ozámiz Fortis, Alicia. Serrano Paradinas, Andrés. (2010): El noble oficio de la construcción. . Fundación Laboral de la Construcción . ISBN: 978-84-614-1379-9
- Tiktin, Juan. (1998): Procedimientos generales de construcción: procesamiento de áridos, instalaciones de hormigonado, puesta en obra de hormigón. . Colegio de ingenieros de caminos, canales y puertos. Servicio de publicaciones. Madrid. . ISBN: 978-8474932041

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[Alsina](http://www.alsina.es)(<http://www.alsina.es>)

Empresa de encofrados de construcción con soluciones para estructuras de hormigón

[caterpillar](http://www.caterpillar.com)(<http://www.caterpillar.com>)

Empresa fabricante del mundo de maquinaria para la construcción y equipos de obra.

[portaldemaquinaria](http://www.portaldemaquinaria.com)(<http://www.portaldemaquinaria.com>)

Empresa de fabricación, venta y reparación de maquinaria.

[directindustry](http://www.directindustry.es)(<http://www.directindustry.es>)

Salón online de equipos y componentes industriales.

[anmopyc](http://www.anmopyc.es)(<http://www.anmopyc.es>)

Asociación española de fabricantes de maquinaria de construcción, obras públicas y minería.

[Construmatica](http://www.construmatica.com)(<http://www.construmatica.com>)

Profesionales, empresas y productos de la industria de la construcción.

[Blog Victor Yepes](http://victoryepes.blogs.upv.es/)(<http://victoryepes.blogs.upv.es/>)

Blog sobre diversos temas relacionados con la ingeniería civil.

OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- R.D. 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- R.D. 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las

obras de construcción. Modificado por Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo y por Real Decreto 2177/2004, de 21 de noviembre.

- R.D. 406/2006, por el que se modifican el real decreto 39/1997 y el real decreto 1627/1997.
- R.D. 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- R.D. 1215/1997, de 18 de julio, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- REAL DECRETO 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos, así como las modificaciones posteriores del mismo.
- R.D. 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.
- NORMAS UNE 58-101-92, parte de la 1 a la 5, referentes a grúas torre.
- R.D. 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria «MIEAEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.
- R.D. 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
- R.D. 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- R.D. 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- R.D. 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- R.D. 485/97 disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- R.D. 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- R.D. 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- UNE 12810 (1) Y (2) Y 12811 (1), (2) y (3) NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN DE ANDAMIOS.
- R.D. 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- R.D. 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. Modificado por R.D. 330/2009, de 13 de marzo.
- R.D. 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

La metodología docente utilizada en la asignatura permitirá al alumno recibir la información necesaria para que pueda organizar los temarios de la asignatura. Se expondrán una serie de contenidos en el aula mediante una presentación realizada por el profesor, de cada uno de los temas en que se organiza la asignatura. Habrá un periodo de instrucción realizado por el profesor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y los temas presentados en las clases.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Se plantearán varios casos prácticos donde el alumno resolverá una serie de problemas profesionales con distintas alternativas de solución, aprendiendo así a resolver problemas profesionales de la vida real.

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

El transcurso y desarrollo de las distintas actividades de trabajo presencial se organizará según la siguiente planificación mensual:

FEBRERO:

- Tema 1: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tema 2: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tema 3: clases presenciales y entrega de trabajos.

MARZO:

- Tema 4: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tema 5: clases presenciales y entrega de trabajos.

Tutoría grupal (Semana 5)

- Tema 6: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tema 7: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tema 8: clases presenciales y entrega de trabajos.

ABRIL:

- Tema 9: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tema 10: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tema 11: clases presenciales y entrega de trabajos.

Tutoría grupal (Semana 9)

- Tema 12: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tema 13: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tema 14: clases presenciales y entrega de trabajos.

MAYO:

- Tema 15: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tema 16: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tema 17: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tema 18: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tema 19: clases presenciales y entrega de trabajos
- Tutoría grupal (Semana 11)
- Tutoría grupal (Semana 15)

Se desarrollarán tutorías académicas grupales los lunes en horario de 13:00 a 14:00h y aula (1131) en la semana indicada en la planificación anterior.

Esta planificación estimada podrá verse modificada por causas ajenas a la organización académica primera presentada. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
Trabajos y Proyectos				X				X				X				X	X	X
Pruebas de evaluación con apuntes				X			X						X			X	X	X
Pruebas de evaluación sin apuntes								X							X	X	X	X

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

El sistema de evaluación consta de dos partes:

1. Pruebas de evaluación

Durante el transcurso del semestre, el alumno realizará al final de cada uno de los cuatro bloques una “prueba de evaluación” consistente en una prueba objetiva (test), con la ayuda del material docente correspondiente, donde se evaluarán los conocimientos y competencias adquiridos. Por tanto, habrá cuatro pruebas objetivas que supondrán un total del 15% de la nota final.

Además, se realizarán otras dos “pruebas de evaluación” sin la ayuda del material docente. La primera corresponderá al BLOQUE I (TEMAS 1-2) y al BLOQUE II (TEMAS 3-8) y supondrá un 35% de la nota final; la segunda corresponderá al BLOQUE III (TEMAS 9-15) y al BLOQUE IV (TEMAS 16-19) y supondrá un 35% de la nota final. Los sistemas de evaluación empleados en cada una de estas dos pruebas serán:

- 1ª Prueba de evaluación:

- Pruebas de respuesta corta (20%)
- Pruebas de respuesta de desarrollo (15%)

- 2ª Prueba de evaluación:

- Pruebas de respuesta corta (20%)
- Pruebas de respuesta de desarrollo (15%)

Todas las actividades de evaluación que se hagan durante el curso se superarán con una calificación igual o superior a 5,0.

2. Trabajos y proyectos

El alumno realizará una o varias prácticas en grupo que computará, en su totalidad, un 10% de la nota final, y que será obligatorio entregar en la fecha acordada en el aula. El otro 5% corresponderá a una serie de trabajos realizados en el aula con la idea de facilitar el aprendizaje del alumno.

Los trabajos y proyectos se superarán con una calificación igual o superior a 5,0. Deberán ajustarse a los parámetros fijados y haber sido entregados en la fecha indicada. Todo “trabajo y proyecto” entregado fuera de plazo, obtendrá como máximo una calificación de 5, siempre y cuando no sea por una causa justificada.

Nota sobre el plagio: todo plagio conlleva la calificación de cero automáticamente en el global de la tarea.

Requisitos mínimos

El alumno que no supere una o varias pruebas de evaluación o uno o varios trabajos y proyectos deberá recuperar la/s parte/s correspondiente/s en una o varias pruebas de evaluación en las dos semanas de evaluación correspondientes a la Convocatoria Ordinaria de Febrero con una calificación igual o superior a 5. El incumplimiento de este requisito implica que la calificación de la asignatura será la correspondiente a la nota más baja de la parte suspensa.

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Con respecto a la convocatoria del mes de julio, aquellos alumnos que no hayan alcanzado de manera satisfactoria las competencias de la asignatura, tendrán que superar la/s parte/s correspondiente/s en esta convocatoria con una calificación igual o superior a 5. El alumno deberá realizar una o varias pruebas de evaluación correspondientes a los trabajos y proyectos y pruebas de evaluación que no hayan sido superados durante el curso académico. Para poder aprobar la asignatura, no se podrá obtener en las pruebas de evaluación una nota inferior a 5. El incumplimiento de este requisito implica que la calificación de la asignatura será la correspondiente a la nota más baja de la parte suspensa.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas de respuesta corta	40%
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	30%
Trabajos y proyectos	15%
Pruebas objetivas	15%

EVALUACIÓN EXCEPCIONAL:

Los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el profesor podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una «evaluación excepcional». El estudiante podrá justificar la existencia de estas razones excepcionales mediante la cumplimentación y entrega del modelo de solicitud y documentación requerida para tal fin en la Secretaría de la Universidad Europea Miguel de Cervantes en los siguientes plazos: con carácter general, desde la formalización de la matrícula hasta el viernes de la segunda semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de la Universidad, y hasta el viernes de la cuarta semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de nuevo ingreso. En los siete días hábiles siguientes al momento en que surja esa situación excepcional si sobreviene con posterioridad a la finalización del plazo anterior.

Para los estudiantes que estén acogidos al Programa de Atención a la Diversidad y Apoyo al Aprendizaje -PROADA- podrán realizarse adaptaciones en las pruebas de evaluación o en otros aspectos descritos en la guía docente, sin que estas adaptaciones suponga una disminución en el grado de exigencia requerido para superar la asignatura. Estas adaptaciones se llevarán a cabo teniendo en cuenta las recomendaciones de los protocolos específicos diseñados para cada alumno particular.