

PREVENCIÓN Y SEGURIDAD

Aprobada por el Consejo de Departamento de Construcciones Arquitectónicas, en sesión del 17/06/2013, aplicable al curso 2013/14.

La única Guía Docente oficial, a efectos de convalidaciones, es la que se encuentra en el sitio web de este Departamento (dca.ugr.es).

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
GESTIÓN DEL PROCESO	PREVENCIÓN Y SEGURIDAD	4º	7º (1º)	6	Específica. Obligatoria
PROFESOR(ES)			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> • M^ª Dolores Martínez Aires (coordinadora) aires@ugr.es ▪ Manuel Martínez Carrillo manueljmartinez@ugr.es ▪ M^ª José Granizo Díaz migranizo@ugr.es <p>Nota: Pendiente de la organización docente del departamento en función de los horarios del centro.</p>			Dpto. Construcciones Arquitectónicas 1ª planta, E.T.S. de Ingeniería de Edificación Correo electrónico: ver relación del profesorado		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			Ver tablón de la asignatura o tablón de docencia		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Edificación.			Grado en Arquitectura. Grado en Ingeniería Civil.		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
Tener cursadas las asignaturas básicas y obligatorias relativas a construcción, mediciones y organización. Tener conocimientos adecuados sobre: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción ▪ Mediciones y Presupuestos ▪ Organización y Programación de Obras. 					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Legislación, reglamentación, y acción formativa de la prevención. ▪ Coordinación de la Seguridad y Salud laboral en obras de edificación. ▪ Redacción de Estudios y Estudios básicos de Seguridad y Salud. ▪ Redacción de Planes de Seguridad y Salud en el trabajo. ▪ Coordinación en materia de Seguridad y Salud en fase de proyecto y en ejecución de obra. ▪ Diseño, análisis y ejecución de la accesibilidad universal en los edificios y su entorno físico. 					

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 14/04/2017 16:54:23 Página: 1 / 11



sHGprnHApP4GbaahV4V/zH5CKCJ3NmbA

 La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación, así como de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prevención y coordinación en materia de Seguridad y Salud laboral en la edificación. ▪ Aptitud para redactar Estudios, Estudios básicos de Seguridad y Salud y Planes de Seguridad y Salud en el trabajo, ▪ Aptitud para la realización de la Coordinación en materia de Seguridad y Salud, tanto en fase de proyecto como en fase de ejecución de obra. ▪ Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno físico. ▪ Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que facilite la implantación de los Planes de autoprotección en obra, así como la evacuación en caso de emergencia.
OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento de la legislación, reglamentación y normativa específica de la Prevención y Coordinación en materia de Seguridad y Salud laboral en obras de edificación. ▪ Redactar Estudios y Planes de Seguridad y Salud laboral y Coordinación en materia de Seguridad y Salud laboral en obras de construcción, tanto en fase de redacción de proyecto como de ejecución de obra. ▪ Análisis, diseño y ejecución de soluciones que faciliten la accesibilidad universal tanto del edificio como de su entorno físico. ▪ Redactar Planes de autoprotección así como establecer las medidas necesarias para la implantación de los Planes de emergencia en obra.
TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA
<p><u>BLOQUE TEÓRICO:</u></p> <p><u>TEMA I: FUNDAMENTOS Y TÉCNICAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</u></p> <p>Lección 1.- Introducción</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Conceptos y definiciones (trabajo, lugar de trabajo, riesgo, prevención, protección, daño) 1.2. Técnicas preventivas. Técnicas de Seguridad 1.3. Marco normativo y organismo 1.4. Responsabilidades legales en prevención de riesgos laborales 1.5. Condiciones de trabajo/condiciones de seguridad. VII Encuesta de Condiciones de Trabajo <p>Lección 2: Gestión de la prevención de riesgos laborales</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Introducción 2.2. Organización de la prevención. 2.3. Sistema de gestión de prevención de riesgos laborales y OHSAS 18001 2.4. Gestión documental <p>Lección 3.- El riesgo en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Factores de riesgo laboral 3.2. Clasificación de riesgo 3.3. Técnicas analíticas de seguridad anteriores al accidente (Inspección de seguridad, análisis del trabajo y análisis estadístico)



ugr Universidad
de Granada

Página 2

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento
Sello de tiempo: 14/04/2017 16:54:23 Página: 2 / 11
 sHGprnHApP4GbaahV4V/zH5CKCJ3NmbA
La integridad de este documento se puede verificar en la dirección https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

- 3.3.1. Análisis estadísticos de siniestralidad. Índices estadísticos.
- 3.3.2. Inspección de seguridad
- 3.3.3. Análisis del trabajo: Evaluación de riesgos (Análisis y valoración del riesgo)
Identificación del peligro
Identificación de los trabajadores expuestos
Valoración: evaluación cualitativa o cuantitativa

Lección 4.- Daños derivados del trabajo

- 4.1. Accidentes laborales y enfermedades profesionales
 - 4.1.1. Accidentes de trabajo. Tipos de accidentes
 - 4.1.2. Enfermedad profesional. Factores que determinan una enfermedad profesional
 - 4.1.3. Otros daños para la salud
- 4.2. Costes de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
- 4.3. Fallos en el control de accidentes, enfermedades e incidentes
- 4.4. Técnicas analíticas de seguridad posteriores al accidente
 - 4.4.1. Notificación
 - 4.4.2. Registro de accidentes
 - 4.4.3. Investigación de accidentes. Métodos de investigación de accidentes

Lección 5.- Técnicas operativas de seguridad: prevención y de protección

- 5.1. Conceptos Prevención y Protección
- 5.2. Principios de la acción preventiva
- 5.3. Técnicas operativas de seguridad que actúan sobre el factor técnico
 - 5.3.1. Clasificación
 - 5.3.2. Señalización
 - 5.3.3. Sistemas de protección colectiva y protección individual
- 5.4. Técnicas operativas de seguridad que actúan sobre el factor humano
 - 5.4.1. Clasificación
 - 5.4.2. Formación comunicación, información y negociación.
 - 5.4.3. Plan de formación para la prevención de riesgos laborales

Lección 6.- Otras técnicas preventivas

- 6.1. Organización y carga de trabajo
- 6.2. Ergonomía
- 6.3. Factores psicosociales
- 6.4. Medidas preventivas

TEMA II: PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN EL PROCESO EDIFICATORIO

Lección 7: Señalización y protecciones en obra

- 7.1. Señalización
- 7.2. Protección colectiva. Equipos de protección colectiva
- 7.3. Protección individual. Equipos de protección individual

Lección 8: Análisis de riesgos laborales en la ejecución de la obra

- 8.1. Disposiciones mínimas generales de Seguridad y Salud relativas a los lugares de trabajo en las obras
- 8.2. Medidas preventivas de carácter general a considerar en la obra
- 8.3. Ejecución de la obra. Evaluación, prevención y control de riesgos laborales específicos a cada fase y actividad de



Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 14/04/2017 16:54:23 Página: 3 / 11



sHGprnHApP4GbaahV4V/zH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

- obra
- 8.4. Identificación de riesgos y medidas preventivas en la utilización de maquinaria, y herramientas
 - 8.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas en la utilización de medios auxiliares y técnicos
 - 8.6. Otros riesgos

Lección 9: Autoprotección en obras de edificación

- 9.1. Riesgos de incendio y explosiones en obra
- 9.2. Autoprotección
- 9.3. Norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias, dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia
- 9.4. Plan de autoprotección en obra
- 9.5. Plan de actuación en caso de emergencias

TEMA III: DOCUMENTOS Y AGENTES PARA LA SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Lección 10: Estudios y Planes de Seguridad y Salud en las obras de construcción

- 10.1. Marco normativo
- 10.2. Agentes intervinientes. Documentos
- 10.3. Estudio de Seguridad y Salud. Estudio Básico de Seguridad y Salud
- 10.4. Planes de seguridad y salud

Lección 11: Coordinación y seguridad en obras de construcción

- 11.1. Introducción
- 11.2. Criterios de actuación durante la fase de redacción del proyecto
- 11.3. Criterios de actuación durante la fase preliminar previa al comienzo de las obras
- 11.4. Criterios de actuación durante la fase de ejecución de las obras
- 11.5. Perfil del Coordinador de Seguridad y Salud
- 11.6. Aspectos importantes de la Ley de Infracciones y Sanciones del Orden Social (LISOS)

TEMA IV: ACCESIBILIDAD EN LOS ENTORNOS DE LA OBRA

Lección 12: Accesibilidad universal.

- 12.1. Conceptos de accesibilidad
- 12.2. Accesibilidad integral en las infraestructuras, el urbanismo y la edificación
- 12.3. Accesibilidad en obras e instalaciones provisionales

BLOQUE PRÁCTICO:

Prácticas:

- Práctica 1: VII Encuesta de Condiciones de Trabajo.
- Práctica 2. Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.
- Práctica 3: Evaluación de las Condiciones de trabajo.
- Práctica 4: Evaluación de riesgo.
- Práctica 5: Coste de accidentes.
- Práctica 6: Investigación de accidentes.
- Práctica 7: Plan de formación.
- Práctica 8: Manipulación manual de cargas.
- Práctica 9. Equipos de protección individual.
- Práctica 10. Determinación de servicios higiénicos y de primeros auxilios en obra.
- Práctica 11. Señalización de Seguridad y Salud en el trabajo y sistemas de protección de borde.
- Práctica 12. Plan de autoprotección en obra de edificación.



Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 14/04/2017 16:54:23 Página: 4 / 11



sHGprnHApP4GbaahV4V/zH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

- Práctica 13. Agentes intervinientes en el proceso edificatorio.
- Práctica 14. Coordinación de Seguridad y Salud.
- Práctica 15. Utilización del Libro de incidencias.
- Práctica 16: Estudio de Seguridad y Salud.
- Práctica 17. Accesibilidad en obras de edificación.

Talleres:

- Taller nº 1. Taller de gestión documental.
- Taller nº 2. Taller de seguridad en laboratorios.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

GUÍAS TÉCNICAS. Ministerio de Trabajo e Inmigración: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo:

- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción. 2ª ed. Madrid, 2012.
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo. 2ª Ed. Madrid, 2011.
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de lugares de trabajo. Madrid, 2006.
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual. Madrid, 2006.
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición al ruido. Madrid, 2009.
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la protección frente al riesgo eléctrico. Madrid, 2009.
- Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con las vibraciones mecánicas. Madrid, 2009.
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la Manipulación manual de cargas. Madrid, 2009.
- Guía técnica sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Madrid, 2009.
- Guía técnica para la integración de la prevención de riesgos laborales. Madrid, 2009.

Beltrán Rueda, F.; Modelo Tavera, Mª T. *Guía práctica para la Gestión de la prevención de Riesgos Laborales en el Sector de la Construcción*. Ed. Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos 2008.

Cortés Díaz, J.M. *Técnicas de prevención de riesgos laborales*. Seguridad e Higiene del trabajo. 10ª ed. Ed. Tébar. Madrid, 2012.

Díaz, J. M. *Técnicas de prevención de riesgos laborales*. Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ed. Tébar. (9ª Edición. Madrid, 2007.

Rubio Romero, J. C. *et al. Manual de coordinación de Seguridad y Salud en las obras de construcción*. Ed. Díaz de Santos. 2005.

Rubio Romero, J. C. *Gestión de la prevención de riesgos laborales*. OSHAS 18001 – Directrices OTI y otros modelos. Ed. Díaz de Santos. 2002.

Manual práctico de Seguridad y Salud en la construcción. Ed. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid. Madrid, 2007.

Moreno, J. A. *Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra*. Ed. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla. Sevilla, 2005.



ugr | Universidad
de Granada

Página 5

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 14/04/2017 16:54:23 Página: 5 / 11



sHGprnHApP4GbaahV4V/zH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

- V Convenio colectivo del sector de la construcción. Resolución de 28 de febrero de 2012. BOE 64, pp 23837-23967.
- EPI: Aspectos generales sobre su comercialización, selección y utilización. INSH. Madrid, 2009.

NORMATIVA BÁSICA:

- Directiva 89/391/CEE del Consejo, de 12 de junio de 1989, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo (Directiva Marco)
- 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.

Obras de Construcción

- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

Subcontratación:

- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Orden 22-11-2007 de la Consejería de Empleo, por la que se desarrolla el procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24-08-2007, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18-10-2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

NORMATIVA:

- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.
- Real Decreto 604/2006 de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 306/2007, de 2 de marzo que actualiza las cuantías de las sanciones establecidas en el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto de 2000.
- Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

Máquinas:

- Real Decreto 1435/1992 de 27 de noviembre, sobre disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392 CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
- Real Decreto 1644/2008 de comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

Autoprotección

- Real Decreto 1942/1993, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.
- Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros,



Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 14/04/2017 16:54:23 Página: 6 / 11



sHGprnHApP4GbaahV4V/zH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia

Accesibilidad

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. Aprobación del Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 505/2007, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
- Decreto 293/2009 por el que se aprueba el reglamento por el que se regulan las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
- Orden VIV/561/2010 de 1 de febrero. Desarrollo del documento técnico de condiciones de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero. Modificación del Código Técnico de la Edificación en materia de accesibilidad.
- Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación.

Otra normativa:

- Real Decreto 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.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.
- Decreto 166/2005, de 12 de julio, de la Junta de Andalucía, por el que se crea el Registro de Coordinadores y Coordinadoras en materia de Seguridad y Salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Otros documentos:

- UNE-EN-1263-1 Redes de seguridad. Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
- UNE-EN-1263-2 Redes de seguridad. Requisitos de seguridad para los límites de instalación, (1998, 2002 y 2004).
- Fichas técnicas sobre medios de protección colectiva en edificación. Sistemas provisionales de protección de borde. Fundación Laboral de la Construcción. Madrid, 2006.
- Fichas técnicas sobre medios de protección colectiva en edificación. Redes de seguridad. Madrid. Fundación Laboral de la Construcción. Madrid, 2006.
- OHSAS 18001:2007. Sistemas de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo. Ed. Aenor. Madrid, 2007.
- OHSAS 18002:2008. OHSAS 18002:2008 Sistemas de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo. Directrices para la implementación de OHSAS 18001:2007. Ed. Aenor. Madrid, 2008.
- Código Técnico De La Edificación. - Ministerio de Vivienda. Madrid, 2009.
Documento Básico: Seguridad en caso de incendio.(CTE.DB.SI)
Documento Básico: Seguridad de utilización y accesibilidad.(CTE.DB.SUA)
- Estrategia Comunitaria de Salud y Seguridad en el Trabajo (2007-2012).
- Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo (2007-2012).
- Estrategia Andaluza de Seguridad y Salud en el Trabajo (2010-2014).



Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 14/04/2017 16:54:23 Página: 7 / 11



sHGprnHApP4GbaahV4V/zH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

ENLACES RECOMENDADOS

- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo: www.insht.es
- Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo: www.osha.gov www.osha.europa.eu
- Fundación Laboral de la Construcción: www.fundacionlaboral.org
- Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía: <http://www.juntadeandalucia.es/empleo/www/seguridad-y-salud-laboral/>
- Ministerio de Empleo y Seguridad Social: www.mtin.es
- Instituto Navarro de Salud Laboral: www.cfnavarra.es/insl

METODOLOGÍA DOCENTE

Clases teóricas: exposición de los contenidos desde una perspectiva general, de forma ordenada y sistemática, potenciado la participación del estudiante para avanzar de forma ordenada en la captación, reflexión y asimilación de los conceptos básicos generales. Será recomendable la toma de datos (apuntes, aclaraciones, ejemplos, puntualizaciones, etc.), que el estudiante considere oportunos como complemento de los textos aportados por el profesor.

Clases teórico/prácticas: resolución de problemas o prácticas sencillas, en colaboración con los estudiantes. Se potenciarán este tipo de clases como complemento a las teóricas, en aquellas materias, en las que por su dificultad de comprensión y aplicación sea preciso un paso intermedio, mediante el desarrollo guiado por el profesor de un problema o práctica simple y de aplicación sencilla y directa de la teoría. Estas clases permitirán que el estudiante pueda desarrollar de forma autónoma ejercicios de mayor complejidad e incluso desarrollar un avance mayor de forma autónoma. Como clases de teoría, con una componente importante de práctica utilizaremos las **Clases Diapositivas-Seminarios:** mediante la proyección de diapositivas que se corresponden con secuencias de obras completas, analizar el desarrollo de las mismas e incitar a la reflexión de la evolución de las mismas y posibles soluciones a los problemas que en su momento surgieron.

Clases prácticas: clases en las que los estudiantes, de forma individual o en grupos, dependiendo de la materia, desarrollaran y expondrán a sus compañeros la resolución de problemas propuestos con anterioridad, así como el desarrollo de seminarios en los que grupos reducidos de estudiantes tutelados por el profesor, estudien y presenten al los compañeros problemas o prácticas aplicadas a la Organización de Obras. Potenciando un ambiente de debate y discusión, enriquecedor para la comprensión y futura toma de decisiones en los temas desarrollados por esta asignatura. **Clases prácticas con aplicaciones informáticas:** las prácticas desarrolladas de forma manual para la mejor comprensión de los conceptos, serán siempre de un nivel de dificultad asumible por el cálculo y desarrollo utilizando medios muy elementales, como la calculadora o elementos básicos de dibujo. Estas prácticas manteniendo el concepto a desarrollar serán elevadas en el nivel de dificultad para su desarrollo con aplicaciones informáticas, de manera que quede patente que el concepto, aun siendo el mismo, la herramienta informática le permite aumentar su dificultad hasta donde los medios informáticos sean capaces de desarrollar aplicaciones. Estas clases se desarrollaran en aulas equipadas de ordenadores.

Aprendizaje, trabajo y avance autónomo del estudiante: mediante la transmisión de conocimientos básico realizada por las clases teóricas, teórico-prácticas, prácticas y de aplicación informática, se habrá creado en el estudiante la necesidad de estudiar para asimilar e interiorizar dichos conceptos, al tiempo que deberá crearle la "ansiedad" por evolucionar y avanzar hacia conceptos más desarrollados, mediante las consultas bibliográficas, páginas de internet etc. Para este trabajo y avance autónomo será imprescindible que el estudiante cuente con las aportaciones tuteladas e individuales del profesor mediante las tutorías.

Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente, así como a dirigir el avance autónomo del estudiante.



Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 14/04/2017 16:54:23 Página: 8 / 11



sHGprnHApP4GbaahV4V/zH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

Evaluación: habrá que constatar que los objetivos trazados se han alcanzado de forma individual para cada estudiante, así como para el conjunto de los estudiantes de cada grupo. Para ello se expone más adelante los criterios de evaluación que se desarrollarán a lo largo del curso.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Será modificado y elevado a definitivo antes del comienzo del curso, estando pendiente de coordinación de actividades programadas de las asignaturas del Módulo Gestión del Proceso: Organización y Programación en Edificación, Prevención y Seguridad, Gestión de la Calidad y Proyecto de Gestión del Proceso y Equipos de Obras. Ejercicio Profesional.

Primer cuatrimestre	Temas del temario	Actividades presenciales						Actividades no presenciales			
		Sesiones teóricas (horas)	Sesiones prácticas problemas (horas)	Exposiciones y seminarios (horas)	Tutorías colectivas (horas)	Evaluación (horas)	Etc.	Aprendizaje autónomo (horas)	Trabajo autónomo del estudiante (horas)	Avance autónomo (horas)	Etc.
Semana 1	Presentación LECCIÓN 1	2,1	1,4					1,3	3,5	1,2	
Semana 2	LECCIÓN 2	2,1	1,4					1,3	3,5	1,2	
Semana 3	LECCIÓN 3	2,1	1,4					1,3	3,5	1,2	
Semana 4	LECCIÓN 4 (1ª part.)	2,1	1,4					1,3	3,5	1,2	
Semana 5	LECCIÓN 4 (2ª part.)	2,1	1,4					1,3	3,5	1,2	
Semana 6	LECCIÓN 5 (1ª part.)	2,1	1,4					1,3	3,5	1,2	
Semana 7	LECCIÓN 5 (2ª part.)	2,1	1,4					1,3	3,5	1,2	
Semana 8	LECCIÓN 6	2,1	1,4					1,3	3,5	1,2	
Semana 9	LECCIÓN 7 (1ª part.)	2,1	1,4			2		1,3	3,5	1,2	
Semana 10	LECCIÓN 7 (2ª part.)	2,1	1,4					1,3	3,5	1,2	
Semana 11	LECCIÓN 8 (1ª part.)	2,1	1,4					1,3	3,5	1,2	
Semana 12	LECCIÓN 8 (2ª part.)	2,1	1,4					1,3	3,5	1,2	
Semana 13	LECCIÓN 9 y 10 (1ª part)	2,1	1,4					1,3	3,5	1,2	
Semana 14	LECCIÓN 10 (2ª part.) y 11 (1ª part.)	2,1	1,4					1,3	3,5	1,2	
Semana 15	LECCIÓN 11 (2ª part.) y 12	2,1	1,4			1,5		1,3	3,5	1,2	
Semana 16						4					
Total horas		31,5	21	8		7,5		19,5	52,5	18	

La programación de la asignatura se ha realizado en base al periodo de tiempo estimado por la Universidad de Granada para cada (cuatrimestre/semestre) parte de curso, que ha sido de 16 semanas. Todos los cálculos de horas para satisfacer las condiciones del crédito ECTS de esta Universidad están basados en las antedichas 16 semanas y 25 horas crédito.



Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 14/04/2017 16:54:23 Página: 9 / 11



sHGprnHApP4GbaahV4V/zH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

Cualquier alteración producida como consecuencia del calendario laboral, académico a esta programación, se solventará con el desplazamiento de la clase o clases afectadas a la fecha más próxima posible y siempre antes del desarrollo de la siguiente, de manera que en ningún momento se pudiera dar la circunstancia de acometer una práctica sin la teoría correspondiente o el tiempo de reflexión necesario para acometerla.

Al comienzo de cada curso se desarrollará el calendario específico de cada grupo en función del horario establecido por el Centro (ETSIE) y el calendario laboral previsto para el curso, ya que al comienzo de un curso (septiembre) aún no se conoce oficialmente el calendario del año siguiente.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

1.- EVALUACIÓN CONTINUA DE CURSO (CONVOCATORIA ORDINARIA DE FEBRERO):

Para la evaluación del estudiante en la asignatura serán tenidos en cuenta los siguientes criterios:

- Asistencia del estudiante a las clases del curso (enseñanza presencial).
- Participación activa en las clases tanto teóricas como prácticas, talleres y seminarios de forma individual o colectiva.
- Elaboración de prácticas, cuestionarios, pruebas orales o escritas que se desarrollen a lo largo del curso.
- Examen de evaluación global de los conocimientos, capacidades, competencias y aptitudes adquiridos.

La calificación final de la asignatura se obtendrá por la suma de las cuatro calificaciones obtenidas en asistencias, participación en clase, pruebas orales y escritas y examen, siendo sus coeficientes de participación y los mínimos necesarios para obtener la calificación los que se expresan en la siguiente tabla.

CRITERIO SOMETIDO A EVALUACIÓN	COEFICIENTE	MÍNIMO
Asistencia a clase	0,2	80%
Participación individual o colectiva en las clases	0,1	-
Pruebas orales o escritas desarrolladas a lo largo del curso	0,2	-
Examen	0,5	5

Dada la situación de curso experimental en esta asignatura, si el apartado de participación individual o colectiva no pudiese desarrollarse adecuadamente con un número de participaciones por estudiante suficientes para ser objetiva la puntuación, este coeficiente de 0,1 sería aplicado al de Pruebas orales o escritas desarrolladas a lo largo del curso, pasando a valer 0,3.

2.- EVALUACIÓN EN EXAMEN (CONVOCATORIAS EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE Y DICIEMBRE):

Los estudiantes que no hayan aprobado en la evaluación continua de curso (convocatoria ordinaria de febrero) deberán presentar, con una antelación mínima de 7 días al examen, el conjunto de prácticas y trabajos que a tal fin se propongan; así como realizar el examen que acredite que han adquirido la totalidad de las competencias descritas en la presente Guía Docente. Sus coeficientes y los mínimos necesarios para obtener la calificación serán los que se expresan en la siguiente tabla.

CRITERIO SOMETIDO A EVALUACIÓN	COEFICIENTE	MÍNIMO
Evaluación de prácticas y trabajos propuestos	0,2	5
Examen	0,8	5



3.- EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Aquellos estudiantes que, en virtud del artículo 8 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (aprobada en Consejo de Gobierno en sesión extraordinaria de 20 de mayo de 2013) opten y les sea concedida la EVALUACIÓN ÚNICA FINAL DE LA ASIGNATURA, deberán presentar, con una antelación mínima de 7 días al examen, el conjunto de prácticas y trabajos que a tal fin se propongan; así como realizar el examen que acredite que han adquirido la totalidad de las competencias descritas en la presente Guía Docente. Sus coeficientes y los mínimos necesarios para obtener la calificación serán los que se expresan en la siguiente tabla.

CRITERIO SOMETIDO A EVALUACIÓN	COEFICIENTE	MÍNIMO
Evaluación de prácticas y trabajos propuestos	0,2	5
Examen	0,8	5

INFORMACIÓN ADICIONAL

Toda la información que se generará a lo largo del curso por parte de los profesores, será comunicada mediante el tablón de anuncios de la asignatura (situado a la entrada de los despachos de los profesores) y en el tablón de docencia de la Universidad de Granada.

Toda la comunicación que haya de producirse de forma personalizada entre profesores y estudiante y a la inversa deberá hacerse de forma presencial en el despacho correspondiente o a través del correo electrónico, de la Universidad; en ningún caso a través del tablón de docencia o correos de otros servidores ajenos a la Universidad de Granada.

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 14/04/2017 16:54:23 Página: 11 / 11



sHGprnHApP4GbaahV4V/zH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.