



Guía Docente				
Datos Identificativos				2016/17
Asignatura (*)	Seguridade e prevención	Código	670G01031	
Titulación	Grao en Arquitectura Técnica			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións ArquitectónicasTecnoloxía e Ciencia da Representación Gráfica			
Coordinación	Iglesias Maceiras, Álvaro José	Correo electrónico	alvaro.iglesias@udc.es	
Profesorado	Fernandez Prado, Ruben	Correo electrónico	ruben.fprado@udc.es	
	Iglesias Maceiras, Álvaro José		alvaro.iglesias@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Gestión da prevención de riscos y da seguridade en obras de edificación, así como en procesos de fabricación de materiais e sistemas constructivos, evaluando os riscos e planificando a acción preventiva. Redacción de Proxectos, Estudos e Plans de Seguridade e Saúde laboral. Coordinación de Seguridade e Saúde na Construcción. Redacción de Proxectos de seguridade en utilización de edificios, así como Plans de Emerxencia e Evacuación.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A3	Coñecer os materiais, tecnoloxías, equipos, sistemas e procesos construtivos propios da edificación en xeral e en particular aqueles específicos de Galicia.
A4	Coñecer as técnicas e procesos de restauración, rehabilitación, acondicionamento, patoloxía, mantemento e conservación dos edificios en xeral e en particular aqueles específicos do patrimonio cultural constituído pola arquitectura popular e histórica galega.
A15	Redactar proxectos técnicos no ámbito da edificación.
A16	Coñecer e aplicar as técnicas de avaliación e prevención de riscos, deseño de estudos e planes, así como dos procesos de coordinación da seguridade e saúde laboral na edificación.
A23	Implementar os planes de seguridade e o seu control en obra.
A25	Deseñar e redactar estudos e planes de evacuación e seguridade dos edificios.
B2	Capacidade de organización e planificación.
B3	Capacidade para a procura, análise, selección, utilización e xestión da información.
B6	Capacidade para a toma de decisións.
B8	Capacidade para traballar nun equipo de carácter interdisciplinario.
B12	Razoamento crítico.
B13	Compromiso ético.
B16	Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica.
B22	Sensibilidade cara a temas de seguridade laboral, accesibilidade, sustentabilidade e medioambiente.
B30	Sensibilidade cara a temas relacionados coa protección, conservación e posta en valor do patrimonio cultural e arquitectónico.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.



C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.
----	---

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Redactar proxectos técnicos no ámbito da edificación.	A3 A4 A15 A16 A23 A25	B2 B3 B6 B8 B12 B13 B16 B30	
Coñecer e aplicar as técnicas de avaliación e prevención de riscos, deseño de estudos e plans, así como dos procesos de coordinación da seguridade e saúde laboral na edificación.	A15 A16 A23 A25		
Implementar os planes de seguridade e o seu control en obra.	A15 A16 A23 A25		
Deseñar e redactar estudos e plans de evacuación e seguridade dos edificios.	A15 A16 A23 A25		
Sensibilidade cara a temas de seguridade laboral, accesibilidade, sustentabilidade e medioambiente.	A3 A4 A15 A23 A25	B2 B3 B6 B8 B12 B13 B16 B22 B30	C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.			C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8

Contidos	
Temas	Subtemas
1ª PARTE:	Contido EXTPOSITIVO.



<p>Tema I:</p> <p>FUNDAMENTOS DAS TÉCNICAS DE MELLORA DAS CONDICIÓN S LABORAIS</p>	<p>Leccións:</p> <p>01. O TRABALLO E A SAÚDE. A PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS.</p> <p>02. PREVISIÓN, PREVENCIÓN E PROTECCIÓN DOS DANOS DERIVADOS DO TRABALLO.</p> <p>03. SINISTRALIDADE LABORAL.</p>
<p>Tema II:</p> <p>SEGURIDADE NO TRABALLO</p>	<p>Leccións:</p> <p>04. CONCEPTO E DEFINICIÓN DE SEGURIDADE: TÉCNICAS E INSPECCIÓN S.</p> <p>MEDIDAS PREVENTIVAS DE ELIMINACIÓN E REDUCIÓN DE RISCOS.</p> <p>05. ACCIDENTES DE TRABALLO. INVESTIGACIÓN, ANÁLISE E AVALIACIÓN XERAL DO RISCO DE ACCIDENTE.</p> <p>06. A SINALIZACIÓN EN SEGURIDADE.</p> <p>07. ORGANIZACIÓN E PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES INDUSTRIAIS DE CONSTRUCCIÓN.</p> <p>08. PROTECCIÓN S COLECTIVAS E EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.</p> <p>09. EQUIPOS DE TRABALLO, INSTALACIÓN S, FERRAMENTAS MANUAIS E MÁQUINAS-FERRAMENTA.</p> <p>10. MÁQUINAS: SEGURIDADE NO DESEÑO.</p> <p>11. MÁQUINAS: RISCOS EN OPERACIÓN, ALMACENAMENTO E TRANSPORTE.</p> <p>12. LUGARES E ESPAZOS DE TRABALLO.</p> <p>13. RISCOS XERAIS EN CONSTRUCCIÓN. CAÍDAS DE ALTURA. .</p> <p>14. RISCOS ESPECÍFICOS DE CONSTRUCCIÓN: DEMOLICIÓN S E MOVEMENTO DE TERRAS, ESTRUTURAS E ACABADOS. DISPOSICIÓN S MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE DO CONVENIO COLECTIVO XENERAL DO SECTOR DA CONSTRUCCIÓN.</p> <p>15. RISCOS ELÉCTRICOS.</p> <p>16. PRODUTOS QUÍMICOS E RESIDUOS TÓXICOS.</p> <p>17. CALDEIRAS, INSTALACIÓN S DE AIRE COMPRIMIDO E ESPAZOS CONFINADOS.</p> <p>18. O LUME E Os INCENDIOS. SEGURIDADE CONTRA INCENDIOS EN EDIFICIOS E OBRAS.</p>
<p>Tema III</p> <p>HIGIENE INDUSTRIAL</p>	<p>Leccións:</p> <p>19. A HIXIENE INDUSTRIAL. CONCEPTOS E OBXECTIVOS.</p> <p>20. AXENTES QUÍMICOS. TOXICOLOXÍA LABORAL E AVALIACIÓN DA EXPOSICIÓN.</p> <p>21. NORMATIVA LEGAL ESPECÍFICA RESPECTO DE TRABALLOS CON AMIANTO.</p> <p>22. AXENTES FÍSICOS. CARACTERÍSTICAS, EFECTOS, AVALIACIÓN E CONTROL.</p> <p>23. RISCOS HIXIÉNICOS. SOLDADURA ELÉCTRICA E OXIACETILÉNICA.</p> <p>24. AXENTES BIOLÓXICOS. EFECTOS, AVALIACIÓN E CONTROL.</p>
<p>Tema IV</p> <p>ERGONOMÍA E PSICOSOCIOLOXÍA APLICADA.</p> <p>MEDICAMENTO DO TRABALLO</p>	<p>Leccións:</p> <p>25. ERGONOMÍA E PSICOSOCIOLOXÍA APLICADA. CONDICIÓN S AMBIENTAIS.</p> <p>26. CARGA FÍSICA E MENTAL DE TRABALLO.</p> <p>27. MEDICAMENTO DO TRABALLO. PATOLOXÍAS DE ORIXE LABORAL E VIXILANCIA DA SAÚDE.</p>
<p>2ª PARTE:</p>	<p>Contido INTERACTIVO.</p>



<p>Tema V</p> <p>ÁMBITO XURÍDICO DA PREVENCIÓN</p>	<p>Leccións:</p> <p>28. NOCIÓNS DE DEREITO DO TRABALLO. LEXISLACIÓN BÁSICA DE RELACIÓNS LABORAIS.</p> <p>29. NOCIÓNS SOBRE O SISTEMA ESPAÑOL DA SEGURIDADE SOCIAL.</p> <p>30. NORMATIVA SOBRE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS. OBRIGACIÓNS EMPRESARIAIS.</p> <p>31. ÓRGANOS DE REPRESENTACIÓN E PARTICIPACIÓN EN MATERIA PREVENTIVA.</p> <p>32. ORGANIZACIÓN DA PREVENCIÓN EN ESPAÑA.</p>
<p>Tema VI</p> <p>XESTIÓN DA PREVENCIÓN</p>	<p>Leccións:</p> <p>33. ASPECTOS XERAIS SOBRE ADMINISTRACIÓN E XESTIÓN EMPRESARIAL. PRINCIPIOS BÁSICOS. MODELO ORGANIZATIVO.</p> <p>34. ANÁLISE, IDENTIFICACIÓN E AVALIACIÓN DE RISCOS.</p> <p>35. PLANIFICACIÓN DA PREVENCIÓN.</p> <p>36. ORGANIZACIÓN DA PREVENCIÓN.</p> <p>37. APLICACIÓN DA XESTIÓN A UN SECTOR ESPECIAL: A CONSTRUCCIÓN.</p>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Estudo de casos	A3 A4 A16 B2 B3 B6 B8 B12 B13 B16 B22 B30 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	1	2	3
Aprendizaxe colaborativa	A15 A23 A25	30	30	60
Presentación oral	A15 A23 A25	3	6	9
Proba obxectiva	A15 A16 A23 A25 B22 C6	2	6	8
Sesión maxistral	A16 B22 C6	23	46	69
Atención personalizada		1	0	1

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	Metodoloxía onde o suxeito enfróntase ante a descrición dunha situación específica que suscita un problema que ten que ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión. O alumno se sitúa ante un problema concreto (caso), que lle describe unha situación real da vida profesional, e debe ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.
Aprendizaxe colaborativa	Conxunto de procedementos de ensino-aprendizaxe guiados de forma presencial e/ou apoiados con tecnoloxías da información e as comunicacións, que se basean na organización da clase en pequenos grupos no que o alumnado traballa conxuntamente na resolución de tarefas asignadas polo profesorado para optimizar a súa propia aprendizaxe e a dos outros membros do grupo.
Presentación oral	Presentación de forma oral con breve explicación dos obxectivos do curso, en relación con cada un dos temas e leccións que se tratarán en clase.



Proba obxectiva	<p>Trátase do exame final da materia. Proporase unha serie de exercicios, similares aos desenvolvidos en clase durante o curso.</p> <p>Tamén se poderán propor preguntas curtas de índole teórica para avaliar a comprensión dos diferentes conceptos tratados na materia.</p> <p>É unha proba individual e por escrito, que poderá consistir na integración de preguntas abertas de desenvolvemento tipo tema (programa de contidos), tanto de teoría como de solución de problemas e/ou casos prácticos.</p>
Sesión maxistral	<p>O profesorado realizará a exposición oral de cada tema ou lección, complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.</p> <p>Nas leccións maxistras o profesor presentará os contidos teóricos e prácticos da materia, axudándose de exemplos ilustrativos co fin de motivar aos alumnos e de axudar á comprensión e asimilación dos contidos.</p> <p>O profesor apoiarse en presentacións dinámicas.</p>

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Trátase do tempo que o profesor reserva para atender e resolver dúbidas ao alumnado en relación coa materia.
Estudo de casos	Actividade académica desenvolvida polo profesorado, individual ou en pequeno grupo, que ten como finalidade atender ás necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e/ou temas vinculados coa materia, proporcionándolle orientación, apoio e motivación no proceso de aprendizaxe. Esta actividade pode desenvolverse de forma presencial
Aprendizaxe colaborativa	(directamente na aula ou nos momentos que o profesor ten asignados a tutorías de despacho) ou de forma non presencial (a través de correo electrónico, de moodle ou do campus virtual).
Presentación oral	Durante o desenvolvemento das clases prácticas (interactivas) o profesor irá resolvendo as dúbidas que os alumnos expoñan en relación coa materia e coa realización dos problemas e/ou casos prácticos que se estean desenvolvendo.
Proba obxectiva	Durante o ,horario de turorías atenderanse todas aquelas dúbidas que o alumnado, de forma persoal e individualizada, vaia consultando.

### Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A16 B22 C6	<p>O profesor realizará a exposición oral de cada tema ou lección, complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.</p> <p>A mera asistencia presencial ás clases (deber básico do alumno), é dicir, sen unha participación proactiva nas mesmas, non suporá ningunha nota na cualificación final da materia.</p>	1
Estudo de casos	A3 A4 A16 B2 B3 B6 B8 B12 B13 B16 B22 B30 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Resolución de casos que describen unha situación real da vida profesional, achegando solucións razoadas a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.	10
Aprendizaxe colaborativa	A15 A23 A25	Resolución de tarefas asignadas polo profesor, para o estudo de problemas concretos, co fin de optimizar a aprendizaxe da materia presentada en clases maxistras.	10
Presentación oral	A15 A23 A25	Exposición de forma oral e participación proactiva, con breve explicación dos obxectivos do curso, en relación con cada un dos temas e leccións que se tratan en clase.	9



Proba obxectiva	A15 A16 A23 A25 B22 C6	<p>A nota obtida polos traballos realizados nas clases interactivas, así como a participación proactiva do alumno cara á materia, poderá supor un 30% da nota final. A nota obtida no exame final (proba obxectiva) suporá o 70% da cualificación final.</p> <p>A mera asistencia presencial ás clases (deber básico do alumno), é dicir, sen unha participación proactiva nas mesmas, non suporá ningunha nota na cualificación final da materia.</p> <p>A CUALIFICACIÓN FINAL DA MATERIA CALCULARASE DA SEGUINTE MANEIRA:</p> <p>- No caso de que a nota do exame final (proba obxectiva, que supón o 70%) sexa igual ou maior que 4 (sobre 10) se lle añadirá a nota obtida nas clases interactivas (o 30%), para o cálculo da cualificación total da materia (100%).</p> <p>- No caso de que o alumno obteña unha nota menor que 4 (sobre 10) no exame final (proba obxectiva) a cualificación final da materia será igual a esta nota obtida no exame.</p>	70
Outros			

## Observacións avaliación

As normas expostas aplicaranse ao longo de todo o curso.

Non existen exames parciais.

Cada unha das metodoloxías de avaliación será independente en cuanto a cualificación.

Para que o alumno poida presentarse ás probas obxectivas (exames oficiais de Xuño e de Xullo) debe realizar e presentar os traballos das clases interactivas.

Ambas as probas obxectivas, a de Xuño e a de Xullo, terán o mesmo valor e os mesmos requisitos para a súa cualificación, constituíndo as dúas oportunidades para superar a materia no curso.

### NOTA IMPORTANTE:

Cómo norma de ?honestidad académica? exigible, el profesorado de esta asignatura, en lo que apruebas de evaluación se refiere no admitirá conducta fraudulenta alguna ni tampoco la presentación de trabajos fraudulentos, entendiéndose por tal cosa lo siguiente:

«Considerarase fraudulenta, entre outras, a realización de traballos plaxiados ou obtidos de fontes accesibles ao público sen reelaboración ou reinterpretación e sen citas aos autores das fontes».

Y, además, se establecen las consecuencias de intentar realizar pruebas de evaluación de forma fraudulenta en esta asignatura:

«A realización fraudulenta dalgún exercicio ou proba exixida na avaliación dunha materia implicará a cualificación de suspenso na convocatoria correspondente, con independencia do proceso disciplinario que se poida seguir contra o alumno infractor».

Es decir, que en el caso de que un estudiante presente un trabajo plagiado:

«Na realización de traballos, o plaxio e a utilización de material non orixinal, incluído aquel obtido a través da Internet, sen indicación expresa da súa procedencia e, se é o caso, o permiso do seu autor/a, poderá ser considerada causa de cualificación de suspenso», sempre sin perjuicio de las responsabilidades disciplinarias que se pudiesen derivar».

## Fontes de información



<b>Bibliografía básica</b>	<p>- Gómez Etxebarria, Genaro (2010). MANUAL PARA LA FORMACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. CURSO SUPERIOR. CISS Grupo Wolters Kluwer; Valencia</p> <p>- Martínez Cuevas, Alfredo J. (Coord.) (2003). MANUAL PRÁCTICO PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN. COAAT de Sevilla; Sevilla.</p> <p>- Espeso Santiago, José Avelino, y otros (2012). COORDINADORES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. Lex Nova; Valladolid.</p>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<p>- Gómez Etxebarria, Genaro (2010). MANUAL PARA LA FORMACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD EN EL TRABAJO. CISS Grupo Wolters Kluwer; Valencia</p> <p>- Rodríguez Gómez, Francisco de Asís (2008). MEMORIA Y PLIEGO DE CONDICIONES PARA CONFECCIONAR UN ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. Fundación del Coaat de Alicante; Alicante.</p> <p>- Xunta de Galicia (1997). GUÍA DE AVALIACIÓN DE RISCOS LABORAIS. Xunta de Galicia, Santiago de Compostela.</p> <p>- Fundación Laboral de la Construcción (2011). COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (Volúmenes I, II y III). FLC; Madrid.</p> <p>- Sanvicente Callejo, Evaristo (1996). PREVENCIÓN, PROTECCIÓN Y LUCHA CONTRA EL FUEGO. Paraninfo; Madrid</p> <p>- Azcuénaga Linaza, Luís M<sup>a</sup> (2007). MANEJO DE CARGAS. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS. FC Editorial; Madrid</p> <p>- Gómez Etxebarria, Genaro (2009). 1000 SOLUCIONES EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. CISS Grupo Wolters Kluwer; Valencia.</p> <p>- Cassinoi Gómez de Cádiz, J. y de la Fuente Moreno, M.A. (2015). ANUARIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 2015. Thomson Reuters</p> <p>O primeiro día de clase farase unha PRESENTACIÓN DA MATERIA tratando os seguintes puntos: Introducción á materia de SEGURIDAD E PREVENCIÓN. Presentación do profesorado e do coordinador da materia. Coñecementos previos necesarios. Formación de grupos. Horarios de clases e tutorías. Campus virtual (Moodle). Tutorías. Avaliación. Datas de exames. Estatísticas de calificacións en cursos anteriores. As Tutorías do Profesor: realizaranse no horario oficial aprobado e publicado respecto diso polo Centro.</p>

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Construción I/670G01009  
 Construción II/670G01011  
 Instalacións I/670G01014  
 Equipos. medios auxiliares e de seguridade/670G01026  
 Construción III/670G01017  
 Proxectos Técnicos I/670G01023  
 Instalacións II/670G01024  
 Proxectos Técnicos II/670G01027

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Organización. programación e control/670G01021  
 Construción IV/670G01022  
 Dirección. Xefatura e Xestión de Obras/670G01028

### Materias que continúan o temario

Proxecto Fin de Grao/670G01036

## Observacións



Recomendacións para o estudo da materia:

- Trátase dunha materia cunha estrutura teórica básica e unha gran cantidade de normativa legal, necesitando un gran desenvolvemento práctico que implica un seguimento continuo ao longo de todo o curso académico por parte do alumno.
- É imprescindible a consulta continua da plataforma virtual Moodle, onde se publicarán contidos, prácticas, exercicios, normas, exames, etc.
- Coñecementos previos: os contidos das materias indicadas.

NOTA IMPORTANTE:

Cómo norma de ?honestidad académica? exigible, el profesorado de esta asignatura, en lo que apruebas de evaluación se refiere no admitirá conducta fraudulenta alguna ni tampoco la presentación de trabajos fraudulentos, entendiéndose por tal cosa lo siguiente:

«Considerarase fraudulenta, entre outras, a realización de traballos plaxiados ou obtidos de fontes accesibles ao público sen reelaboración ou reinterpretación e sen citas aos autores das fontes».

Y, además, se establecen las consecuencias de intentar realizar pruebas de evaluación de forma fraudulenta en esta asignatura:

«A realización fraudulenta dalgún exercicio ou proba exixida na avaliación dunha materia implicará a cualificación de suspenso na convocatoria correspondente, con independencia do proceso disciplinario que se poida seguir contra o alumno infractor».

Es decir, que en el caso de que un estudiante presente un trabajo plagiado:

«Na realización de traballos, o plaxio e a utilización de material non orixinal, incluído aquel obtido a través da Internet, sen indicación expresa da súa procedencia e, se é o caso, o permiso do seu autor/a, poderá ser considerada causa de cualificación de suspenso», siempre sin perjuicio de las responsabilidades disciplinarias que se pudiesen derivar».

**(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías**