



Guía Docente				
Datos Identificativos			2020/21	
Asignatura (*)	Seguridade e prevención		Código	670G01031
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6
Idioma	Galego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e AeronáuticasExpresión Gráfica Arquitectónica			
Coordinación	Iglesias Maceiras, Álvaro José	Correo electrónico	alvaro.iglesias@udc.es	
Profesorado	Iglesias Maceiras, Álvaro José	Correo electrónico	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.			



Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos: Non se fan cambios 2. Metodoloxías Metodoloxías docentes que se manteñen: Non se fan cambios no caso de clases presenciais na aula Metodoloxías docentes que se modifican: En caso de ser necesario con motivo da crise do COVID19 utilizaranse os métodos indicados a continuación. Microsoft Teams: Para o desenvolvemento e seguimento de clases online dalgúns temas e para a realización de exames Moodle: Subirase diversa documentación co desenvolvemento completo dos diferentes temas impartidos. Foro aberto para consultas durante as clases e as titorías. Email: Contacto cos alumnos en horario de clases e titorías. Envío de instrucións para o seguimento de clases expositivas e interactivas. 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado: Email: Contacto cos alumnos. Envío de instrucións para o seguimento de clases expositivas e interactivas. Moodle: Os alumnos terán á súa disposición diversa documentación co desenvolvemento completo dos diferentes temas impartidos. 4. Modificacións na avaliación Sen modificacións. Proba mixta cun peso na cualificación do 70% 4. Modificacións na avaliación: Sen modificacións. Proba mixta cun peso na cualificación do 70% *Observacións de avaliación: Segundo o especificado na guía docente: a) Para poder presentarse a exames finais da materia hai que ter unha asistencia mínima do 80% de todas as clases presenciais (Expositivas e interactivas) e tamén ter presentadas e aprobadas o 80% das prácticas realizadas en clase. Salvo dispensa académica aprobada pola EUAT, nese caso realizaranse os traballos propostos. b) A CUALIFICACIÓN FINAL DA MATERIA CALCULARASE DA SEGUINTE MANEIRA: - No caso de que a nota do exame final (proba obxectiva, que supón o 70%) sexa igual ou maior que 4 (sobre 10) engadiráselle a nota obtida nas clases interactivas (o 30%) para o cálculo da cualificación total da materia (100%). - 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. 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía: Sen modificacións.
----------------------	--

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
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
Tema 01.-	O traballo e a saúde. Conceptos básicos. Perigo e risco. Os riscos profesionais. Condicións de traballo e factores de risco. Danos e patoloxías derivados do traballo. Accidentes de traballo, enfermidades profesionais e outras patoloxías asociadas. Vixilancia e control da saúde dos traballadores. Sinistralidade laboral no sector da construción.
Tema 02.-	A prevención de riscos laborais. Medidas preventivas de eliminación, redución e control de riscos. Definición de riscos xerais e específicos. Riscos ligados ás condicións de seguridade e ao medio ambiente do traballo. A carga do traballo, a fatiga e a insatisfacción laboral.



Tema 03.-	Marco normativo en materia de prevención de riscos laborais. Obrigacións de xestión preventiva das empresas de construción. Deberes e obrigacións de empresarios e traballadores. Xestión da prevención de riscos laborais. Servizos de prevención. Órganos de representación: Delegados de prevención, comité de seguridade e saúde, traballadores designados e asignados. Organismos públicos relacionados coa seguridade e saúde no traballo. Recollida de documentación, elaboración e arquivo.
Tema 04.-	O plan de prevención de riscos laborais nas empresas. Organización e planificación das actividades industriais de construción. Medidas de acción preventiva: técnicas, organizativas e de procedemento. Protección colectiva e equipos de protección individual. Outras medidas complementarias: formación e información dos traballadores. Sinalización de seguridade. Recursos preventivos.
Tema 05.-	Riscos hixiénicos. Hixiene industrial na construción. Produtos físicos, químicos e biolóxicos. Resíduos de construción e demolición. Contaminantes en cementos, aditivos de morteiros e formigóns, desencofrantes, poliuretanos, asfaltos, limpadores, resinas, pinturas, creosotas e amianto.
Tema 06.-	Riscos ergonómicos. Ergonomía laboral. Factores de risco no traballo. Carga física e mental de traballo. Manipulación manual de cargas. Medidas preventivas enfocadas ao traballador. Requisitos ergonómicos de máquinas e ferramentas. Centros, lugares e espazos de traballo. Condicións ambientais en obras e talleres.
Tema 07.-	Organización xeral da obra. Implantación de obra. Cerramento, valado e accesos á obra. Instalacións provisionais. Despregamento dos equipos. Oficinas e casetas de obra, locais hixiénico-sanitarios, de reunión e descanso, e comedores. Provisións e talleres a pé de obra. Policía de obra.
Tema 08.-	Equipos de traballo, instalacións, ferramentas manuais e máquinas. Seguridade no deseño. Riscos en operación, almacenamento e transporte. Autorización de uso e manuais de instrucións. Maquinaria común utilizada en obra. Medios auxiliares comúns de obra. Estadas e plataformas de traballo.
Tema 09.-	Riscos xerais e específicos na construción. Fases de obra e actividades de produción. Disposicións mínimas de seguridade e saúde segundo o convenio colectivo xeral do sector da construción.
Tema 10.-	Traballos con riscos especiais en construción. Traballos con amianto. Risco eléctrico. Soldadura eléctrica e oxiacetilénica. Espazos confinados.
Tema 11.-	Planificación e organización da seguridade laboral previas ao comezo das actividades da construción. Análise, identificación e avaliación de riscos laborais. Redacción de Estudos e Plans de seguridade e saúde. Os previsibles traballos posteriores. Traballos de mantemento.
Tema 12.-	Planificación e organización da seguridade laboral durante a execución das actividades da construción. Coordinación de seguridade e saúde en fases de proxecto e de execución de obras. Seguridade e prevención de riscos laborais en obras sen proxecto. Seguridade e prevención de riscos laborais en fábricas e talleres da industria da construción.
Tema 13.-	Seguridade contra incendios en edificios, instalacións industriais e obras. Dinámica do lume. Tipos de lume e sistemas de extinción. Equipos de extinción de incendios. Normas xerais de actuación para a prevención de incendios. Plans de actuación.
Tema 14.-	Actuacións de rescate en lugares de traballo. Casos de risco grave e inminente, de emerxencia xeral e de ocorrencia de accidente. Procedementos xerais e plans de actuación diante unha situación de emerxencia: Protexer, avisar, socorrer (P.A.S.). Primeiros auxilios. Cadea de supervivencia. Principios básicos de actuación.



Tema 15.-	Emerxencias e evacuación dos edificios en uso e explotación. Norma básica de autoprotección dos centros, establecementos e dependencias, dedicados a actividades que poidan dar orixe a situacións de emerxencia. Plans de autoprotección.
-----------	--

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 C4 C6 C8	1	2	3
Aprendizaxe colaborativa	A15 A23 A25 C1 C2 C3 C5 C7	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	Trátase do exame final da materia. Proporase unha serie de exercicios, similares aos desenvolvidos en clase durante o curso. Tamén se poderán propor preguntas curtas de índole teórica para avaliar a comprensión dos diferentes conceptos tratados na materia. 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.
Sesión maxistral	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. Nas leccións maxistrais 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. O profesor apoiárase en presentacións dinámicas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Sesión maxistral Estudo de casos Aprendizaxe colaborativa Presentación oral Proba obxectiva	Trátase do tempo que o profesor reserva para atender e resolver dúbidas ao alumnado en relación coa materia. 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 (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). 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. Durante o horario de tutorías 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	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. 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.	1
Estudo de casos	A3 A4 A16 B2 B3 B6 B8 B12 B13 B16 B22 B30 C4 C6 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 C1 C2 C3 C5 C7	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	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. Para poder presentarse a os exames finais da materia hai que ter unha asistencia mínima do 80% de todas as clases presenciais (Expositivas e interactivas) e tamén ter presentadas e aprobadas o 80% das prácticas realizadas en clase. 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. A CUALIFICACIÓN FINAL DA MATERIA CALCULARASE DA SEGUINTE MANEIRA: - 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%). - 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.	70
Outros			

Observacións avaliación



Non existen exames parciais.

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

Para que o alumno poida presentarse ás probas obxectivas (exames oficiais de Maio-Xuño e de Julio) debe asistir como mínimo ao 80% das clases interactivas e ter realizados e aprobados os traballos prácticos das clases interactivas.

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

DISPENSA ACADÉMICA:

Segundo a "NORMA QUE REGULA Ou RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO E A PERMANENCIA E A PROGRESIÓN DÚAS ESTUDANTES DE GRAO E MÁSTER UNIVERSITARIO NA UNIVERSIDADE DÁ CORUÑA aprobada no Consello de Goberno de 28 de xuño de 2016", e concretamente no artigo 7.5, di o seguinte:

"Os estudantes a tempo parcial poderán solicitar aos Decanos e Directores dous centros responsables da súa titulación, ou aos Coordinadores dous Másteres, no seu caso, a dispensa académica que lles exima da asistencia a clase daquelas materias, ou partes de materias, nas que se admita a citada dispensa na súa guía docente; porén en todo caso serán avaliados polo sistema de avaliación continua. A solicitude de dispensa poderá realizarse non momento de remitir a documentación xustificativa mencionada no apartado 1 deste artigo"

Por tanto, aínda que o Centro conceda dispensa Académica aos alumnos que cumpran os requisitos necesarios para iso, do acordo do conxunto de profesores da materia, co do Coordinador á cabeza, despréndese o admitir ou non que un alumno a teña na materia concreta. E así deberá constar na guía docente.

Na presente materia de "Seguridad e Prevención" admítase dispensa Académica, pero as prácticas que se fagan en clases interactivas (que os alumnos de dispensa non farán de forma presencial) serán substituídas por traballos propostos polo profesorado ao efecto, que o alumno afectado realizará por ser fundamental para a completa comprensión da materia e a xusta avaliación de todo o alumnado segundo un sistema de avaliación continua (xa que a nota de prácticas contribúe nun 30% á cualificación final da materia).

En consecuencia, aqueles alumnos aos que o Centro conceda dispensa Académica, a principio do curso poranse en contacto cos profesores da materia, quen lle comunicarán os traballos a realizar en substitución das prácticas de clases interactivas.

NOTA IMPORTANTE:

Como norma de "honestidad académica" esixible, o profesorado desta materia, no que aprobas de avaliación refírese non admitirá conduta fraudulenta algunha nin tampouco a presentación de traballos fraudulentos, entendendo por tal cousa o seguinte:

«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».

E, ademais, establécense as consecuencias de tentar realizar probas de avaliación de forma fraudulenta nesta materia:

«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».

É dicir, que no caso de que un estudante presente un traballo *plagiado:

«Na realización de traballos, ou 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, ou permiso do *seu autor/a, poderá ser considerada causa de cualificación de suspenso», sempre sen prexuízo das responsabilidades disciplinarias que se puidesen derivar».



Fontes de información

Bibliografía básica	- Pérez Merlos, Ramón y Sanz Miguélez, José Antonio (2019). SEGURIDAD Y SALUD EN CONSTRUCCIÓN. ANÁLISIS NORMATIVO Y SOLUCIONES PRÁCTICAS. Tomos I y II.. Thomson Reuters ARANZADI - 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. - Espeso Santiago, José Avelino, y otros (2012). COORDINADORES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. Lex Nova; Valladolid.
Bibliografía complementaria	- Gómez Etxebarria, Genaro (2010). MANUAL PARA LA FORMACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD EN EL TRABAJO. CISS Grupo Wolters Kluwer; Valencia - 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. - Gómez Etxebarria, Genaro (2012). MANUAL PARA LA FORMACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. CURSO SUPERIOR. CISS Grupo Wolters Kluwer; Valencia - Xunta de Galicia (1997). GUÍA DE AVALIACIÓN DE RISCOS LABORAIS. Xunta de Galicia, Santiago de Compostela. - 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. - Sanvicente Callejo, Evaristo (1996). PREVENCIÓN, PROTECCIÓN Y LUCHA CONTRA EL FUEGO. Paraninfo; Madrid - Azcuénaga Linaza, Luís M^a (2007). MANEJO DE CARGAS. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS. FC Editorial; Madrid - Gómez Etxebarria, Genaro (2009). 1000 SOLUCIONES EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. CISS Grupo Wolters Kluwer; Valencia. - Cassinó Gómez de Cádiz, J. y de la Fuente Moreno, M.A. (2015). ANUARIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 2015. Thomson Reuters 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.

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Construción I [En extinción]/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, entendiendo 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