



Guia docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Seguridad y prevención		Código	670G01031
Titulación	Grao en Arquitectura Técnica			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Cuarto	Obligatoria	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívics e AeronáuticasExpresión Gráfica Arquitectónica			
Coordinador/a	Iglesias Maceiras, Álvaro José	Correo electrónico	alvaro.iglesias@udc.es	
Profesorado	Iglesias Maceiras, Álvaro José	Correo electrónico	alvaro.iglesias@udc.es	
Web				
Descripción general	Gestión de la prevención de riesgos y de seguridad en obras de edificación, así como en procesos de fabricación de materiales y sistemas constructivos, evaluando los riesgos y planificando la acción preventiva. Redacción de Proyectos, Estudios Y Planes de Seguridad y Salud laboral. Coordinación de Seguridad y Salud en la Construcción. Redacción de Proyectos de seguridad en utilización de edificios, así como Planes de Emergencia y Evacuación.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A16	Conocer y aplicar las técnicas de evaluación y prevención de riesgos, diseño de estudios y planes, así como de los procesos de coordinación de la seguridad y salud laboral en la edificación.
A23	Implementar los planes de seguridad y su control en obra.
A25	Diseñar y redactar estudios y planes de evacuación y seguridad de los edificios.
B2	Capacidad de organización y planificación.
B6	Capacidad para la toma de decisiones.
B13	Compromiso ético.
B16	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
B22	Sensibilidad hacia temas de seguridad laboral, accesibilidad, sostenibilidad y medioambiente.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género.
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C6	Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables.
C7	Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje		Competencias del título	
Conocer y aplicar las técnicas de evaluación y prevención de riesgos, diseño de estudios y planes, así como de los procesos de coordinación de la seguridad y salud laboral en la edificación.	A16	B2	C1
	A23	B6	C3
	A25	B13	C4
		B16	C5
		B22	C6
			C7



Implementar los planes de seguridad y su control en obra.	A16	B2	C1
	A23	B6	C3
	A25	B13	C4
		B16	C5
		B22	C6
			C7
Redactar proyectos técnicos en el ámbito de la edificación.	A16	B2	C1
	A23	B6	C3
	A25	B13	C4
		B16	C5
		B22	C6
			C7

Contenidos	
Tema	Subtema
Tema 01.-	El trabajo y la salud. Conceptos básicos. Peligro y riesgo. Los riesgos profesionales. Condiciones de trabajo y factores de riesgo. Daños y patologías derivados del trabajo. Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y otras patologías asociadas. Vigilancia y control de la salud de los trabajadores. Siniestralidad laboral en el sector de la construcción.
Tema 02.-	La prevención de riesgos laborales. Medidas preventivas de eliminación, reducción y control de riesgos. Definición de riesgos generales y específicos. Riesgos ligados a las condiciones de seguridad y al medio ambiente del trabajo. La carga del trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral.
Tema 03.-	Marco normativo en materia de prevención de riesgos laborales. Obligaciones de gestión preventiva de las empresas de construcción. Deberes y obligaciones de empresarios y trabajadores. Gestión de la prevención de riesgos laborales. Servicios de prevención. Órganos de representación: Delegados de prevención, comité de seguridad y salud, trabajadores designados y asignados. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. Recogida de documentación, elaboración y archivo.
Tema 04.-	El plan de prevención de riesgos laborales en las empresas. Organización y planificación de las actividades industriales de construcción. Medidas de acción preventiva: técnicas, organizativas y de procedimiento. Protecciones colectivas y equipos de protección individual. Otras medidas complementarias: formación e información de los trabajadores. Señalización de seguridad. Recursos preventivos.
Tema 05.-	Riesgos higiénicos. Higiene industrial en la construcción. Productos físicos, químicos y biológicos. Residuos de construcción y demolición. Contaminantes en cementos, aditivos de morteros y hormigones, desencofrantes, poliuretanos, asfaltos, limpiadores, resinas, pinturas, creosotas y amianto.
Tema 06.-	Riesgos ergonómicos. Ergonomía laboral. Factores de riesgo en el trabajo. Carga física y mental de trabajo. Manipulación manual de cargas. Medidas preventivas enfocadas al trabajador. Requisitos ergonómicos de máquinas y herramientas. Centros, lugares y espacios de trabajo. Condiciones ambientales en obras y talleres.
Tema 07.-	Organización general de la obra. Implantación de obra. Cerramiento, vallado y accesos a la obra. Instalaciones provisionales. Despliegue de los equipos. Oficinas y casetas de obra, locales higiénico-sanitarios, de reunión y descanso, y comedores. Acopios y talleres a pie de obra. Policía de obra.



Tema 08.-	Equipos de trabajo, instalaciones, herramientas manuales y máquinas. Seguridad en el diseño. Riesgos en operación, almacenamiento y transporte. Autorización de uso y manuales de instrucciones. Maquinaria común utilizada en obra. Medios auxiliares comunes de obra. Andamios y plataformas de trabajo.
Tema 09.-	Riesgos generales y específicos en la construcción. Fases de obra y actividades de producción. Disposiciones mínimas de seguridad y salud según el convenio colectivo general del sector de la construcción.
Tema 10.-	Trabajos con riesgos especiales en construcción. Trabajos con amianto. Riesgo eléctrico. Soldadura eléctrica y oxiacetilénica. Espacios confinados.
Tema 11.-	Planificación y organización de la seguridad laboral previas al comienzo de las actividades de la construcción. Análisis, identificación y evaluación de riesgos laborales. Redacción de Estudios y Planes de seguridad y salud. Los previsibles trabajos posteriores. Trabajos de mantenimiento.
Tema 12.-	Planificación y organización de la seguridad laboral durante la ejecución de las actividades de la construcción. Coordinación de seguridad y salud en fases de proyecto y de ejecución de obras. Seguridad y prevención de riesgos laborales en obras sin proyecto. Seguridad y prevención de riesgos laborales en fábricas y talleres de la industria de la construcción.
Tema 13.-	Seguridad contra incendios en edificios, instalaciones industriales y obras. Dinámica del fuego. Tipos de fuego y sistemas de extinción. Equipos de extinción de incendios. Normas generales de actuación para la prevención de incendios. Planes de actuación.
Tema 14.-	Actuaciones de rescate en lugares de trabajo. Casos de riesgo grave e inminente, de emergencia general y de ocurrencia de accidente. Procedimientos generales y planes de actuación ante una situación de emergencia: Proteger, avisar, socorrer (P.A.S.). Primeros auxilios. Cadena de supervivencia. Principios básicos de actuación.
Tema 15.-	Emergencias y evacuación de los edificios en uso y explotación. Norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias, dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. Planes de autoprotección.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Estudio de casos	A16 A23 A25 B2 B6 B13 B16 B22 C1 C3 C4 C5 C6 C7	1	2	3
Aprendizaje colaborativo	A15 A16 A23 A25 B2 B6 B8 B12 B16 B22 C9	30	30	60
Presentación oral	A15 A16 A23 A25 B2 B6 B8 B12 B16 B22 C9	3	6	9
Prueba objetiva	A15 A16 A23 A25 B2 B6 B8 B12 B16 B22 C9	2	6	8
Sesión magistral	A15 A16 A23 A25 B2 B6 B8 B12 B16 B22 C9	23	46	69



Atención personalizada		1	0	1
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Estudio de casos	Metodología donde el sujeto se enfrenta ante la descripción de una situación específica que suscita un problema que tiene que ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión. El alumno se sitúa ante un problema concreto (caso), que le describe una situación real de la vida profesional, y debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento o de la acción, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo.
Aprendizaje colaborativo	Conjunto de procedimientos de enseñanza-aprendizaje guiados de forma presencial y/o apoyados con tecnologías de la información y las comunicaciones, que se basan en la organización de la clase en pequeños grupos en lo que el alumnado trabaja conjuntamente en la resolución de tareas asignadas por el profesorado para optimizar su propio aprendizaje y la de los otros miembros del grupo.
Presentación oral	Presentación de forma oral con breve explicación de los objetivos del curso, en relación con cada uno de los temas y lecciones que se tratarán en clase.
Prueba objetiva	Se trata del examen final de la asignatura. Se propondrá una serie de ejercicios, similares a los desarrollados en clase durante el curso. También se podrán proponer preguntas cortas de índole teórica para evaluar la comprensión de los diferentes conceptos tratados en la asignatura. Es una prueba individual y por escrito, que podrá consistir en la integración de preguntas abiertas de desarrollo tipo tema (programa de contenidos), tanto de teoría como de solución de problemas y/o casos prácticos.
Sesión magistral	El profesorado realizará la exposición oral de cada tema o lección, complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje. En las lecciones magistrales el profesor presentará los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura, ayudándose de ejemplos ilustrativos con el fin de motivar a los alumnos y de ayudar a la comprensión y asimilación de los contenidos. El profesor se apoyará en presentaciones dinámicas.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Se trata del tiempo que el profesor reserva para atender y resolver dudas al alumnado en relación con la materia.
Estudio de casos	Actividad académica desarrollada por el profesorado, individual o en pequeño grupo, que tiene como finalidad atender a las necesidades y consultas del alumnado relacionadas con el estudio y/o temas vinculados con la materia, proporcionándole orientación, apoyo y motivación en el proceso de aprendizaje. Esta actividad puede desarrollarse de forma presencial
Aprendizaje colaborativo	(directamente en el aula o en los momentos que el profesor tiene asignados a tutorías de despacho) o de forma no presencial
Presentación oral	(a través de correo electrónico, de moodle o del campus virtual).
Prueba objetiva	Durante el desarrollo de las clases prácticas (interactivas) el profesor irá resolviendo las dudas que los alumnos planteen en relación con la materia y con la realización de los problemas y/o casos prácticos que se estén desarrollando. Durante el horario de tutorías se atenderán todas aquellas dudas que el alumnado, de forma personal e individualizada, vaya consultando.

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación



Sesión magistral	A15 A16 A23 A25 B2 B6 B8 B12 B16 B22 C9	El profesor realizará la exposición oral de cada tema o lección, complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje. La mera asistencia presencial a las clases (deber básico del alumno), es decir, sin una participación proactiva en las mismas, no supondrá ninguna nota en la calificación final de la asignatura.	1
Estudio de casos	A16 A23 A25 B2 B6 B13 B16 B22 C1 C3 C4 C5 C6 C7	Resolución de casos que describen una situación real de la vida profesional, aportando soluciones razonadas a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo.	10
Aprendizaje colaborativo	A15 A16 A23 A25 B2 B6 B8 B12 B16 B22 C9	Resolución de tareas asignadas por el profesor, para el estudio de problemas concretos, con el fin de optimizar el aprendizaje de la materia presentada en clases magistrales. Para poder presentarse a exámenes finales de la materia hay que tener una asistencia mínima del 80% de todas las clases presenciales (Expositivas e interactivas) y también tener presentadas y aprobadas el 80% de las prácticas realizadas en clase.	10
Presentación oral	A15 A16 A23 A25 B2 B6 B8 B12 B16 B22 C9	Exposición de forma oral y participación proactiva, con breve explicación de los objetivos del curso, en relación con cada uno de los temas y lecciones que se tratan en clase.	9
Prueba objetiva	A15 A16 A23 A25 B2 B6 B8 B12 B16 B22 C9	La nota obtenida por los trabajos realizados en las clases interactivas, así como la participación proactiva del alumno hacia la asignatura, podrá suponer un 30% de la nota final. La nota obtenida en el examen final (prueba objetiva) supondrá el 70% de la calificación final. Para poder presentarse a exámenes finales de la materia hay que tener una asistencia mínima del 80% de todas las clases presenciales (Expositivas e interactivas) y también tener presentadas y aprobadas el 80% de las prácticas realizadas en clase. La mera asistencia presencial a las clases (deber básico del alumno), es decir, sin una participación proactiva en las mismas, no supondrá ninguna nota en la calificación final de la asignatura. LA CALIFICACIÓN FINAL DE LA ASIGNATURA SE CALCULARÁ DE LA SIGUIENTE MANERA: - En el caso de que la nota del examen final (prueba objetiva, que supone el 70%) sea igual o mayor que 4 (sobre 10) se le añadirá la nota obtenida en las clases interactivas (el 30%), para el cálculo de la calificación total de la asignatura (100%). - En el caso de que el alumno obtenga una nota menor que 4 (sobre 10) en el examen final (prueba objetiva) la calificación final de la asignatura será igual a esta nota obtenida en el examen.	70
Otros			

Observaciones evaluación



Las normas expuestas se aplicarán a lo largo de todo el curso.

No existen exámenes parciales.

Cada una de las metodologías de evaluación será independiente en cuanto a calificación.

Para que el alumno pueda presentarse a las pruebas objetivas (exámenes oficiales de Mayo-Junio y de Julio) debe haber asistido como mínimo al 80% de las clases interactivas y tener realizados y aprobados los trabajos prácticos de las clases interactivas.

Ambas pruebas objetivas, la de Mayo-Junio y la de Julio, tendrán el mismo valor y los mismos requisitos para su calificación, constituyendo las dos oportunidades para superar la asignatura en el curso.

DISPENSA ACADÉMICA:

Según la "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO E A PERMANENCIA E A PROGRESIÓN DOS ESTUDANTES DE GRAO E MÁSTER UNIVERSITARIO NA UNIVERSIDADE DA CORUÑA aprobada no Consello de Goberno de 28 de xuño de 2016", y concretamente en el artículo 7.5, dice lo siguiente:

"Os estudantes a tempo parcial poderán solicitar aos Decanos e Directores dos centros responsables da súa titulación, ou aos Coordinadores dos Másters, 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 no momento de remitir a documentación xustificativa mencionada no apartado 1 deste artigo"

Por lo tanto, aunque el Centro conceda la Dispensa Académica a los alumnos que cumplan los requisitos necesarios para ello, del acuerdo del conjunto de profesores de la asignatura, con el del Coordinador a la cabeza, se desprende el admitir o no que un alumno la tenga en la asignatura concreta. Y así deberá constar en la guía docente.

En la presente asignatura de "Seguridad y Prevención" se admite la Dispensa Académica pero las prácticas que se hagan en clases interactivas (que los alumnos de dispensa no harán de forma presencial) serán sustituidas por trabajos propuestos por el profesorado al efecto, que el alumno afectado realizará por ser fundamental para la completa comprensión de la materia y la justa evaluación de todo el alumnado según un sistema de evaluación continua (ya que la nota de prácticas contribuye en un 30% a la calificación final de la asignatura).

En consecuencia, aquellos alumnos a los que el Centro conceda la Dispensa Académica, a principio del curso se pondrán en contacto con los profesores de la asignatura, quienes le comunicarán los trabajos a realizar sustitutivos de las prácticas de clases interactivas.

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».



Fuentes de información

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.
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. - Cassinói 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.

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Construcción I [Extinguida]/670G01009
 Construcción II [En extinción]/670G01011
 Instalaciones I [En extinción]/670G01014
 Equipos. medios auxiliares y de seguridad [En extinción]/670G01026
 Construcción III [En extinción]/670G01017
 Proyectos Técnicos I [En extinción]/670G01023
 Instalaciones II [En extinción]/670G01024
 Proyectos Técnicos II [En extinción]/670G01027

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Organización. programación y control [En extinción]/670G01021
 Construcción IV [En extinción]/670G01022
 Dirección. Jefatura y Gestión de Obras [En extinción]/670G01028

Asignaturas que continúan el temario

Proyecto Fin de Grado/670G01036

Otros comentarios



Recomendaciones para el estudio de la materia:

- Se trata de una materia con una estructura teórica básica y una gran cantidad de normativa legal, necesitando un gran desarrollo práctico que implica un seguimiento continuo a lo largo de todo el curso académico por parte del alumno.
- Es imprescindible la consulta continua de la plataforma virtual Moodle, donde se publicarán contenidos, prácticas, ejercicios, normas, exámenes, etc.
- Conocimientos previos: los contenidos de las asignaturas 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».

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías