



Teaching Guide

Identifying Data					2021/22
Subject (*)	Occupational Risk Prevention Techniques. Occupational Safety		Code	760482002	
Study programme	Mestrado Universitario en Prevención de Riscos Laborais e Riscos Comúns				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Official Master's Degree	1st four-month period	First	Obligatory	6	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Dereito PúblicoEnxeñaría IndustrialEnxeñaría Naval e Industrial				
Coordinador	Gonzalez Filgueira, Gerardo	E-mail	gerardo.gonzalez@udc.es		
Lecturers	Gonzalez Filgueira, Gerardo	E-mail	gerardo.gonzalez@udc.es		
Web	campusvirtual.udc.gal				
General description	As técnicas de Prevención de riscos laborais e no que concierne á seguridade no traballo ocúpense de analizar os riscos dos accidentes e de detectar as súas causas para estudar o xeito de reducilos ou eliminalos.				
Contingency plan	<p>1. Modifications to the contents</p> <p>2. Methodologies</p> <p>*Teaching methodologies that are maintained</p> <p>*Teaching methodologies that are modified</p> <p>3. Mechanisms for personalized attention to students</p> <p>4. Modifications in the evaluation</p> <p>*Evaluation observations:</p> <p>5. Modifications to the bibliography or webgraphy</p>				

Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A1	Planear a acción preventiva a desenvolver, nas situacións nas que o control ou redución dos riscos supón a realización de diferentes actividades, que implican a intervención de distintos especialistas.
A2	Contrastar as condicións de seguridade nos centros de traballo e describir as técnicas de seguridade dirixidas a vixiar e prever o risco de accidentes.
B1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.
B2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
B4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións (e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan) a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.
B5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirigido ou autónomo.



C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
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.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
<p>Planear a acción preventiva a desenvolver, nas situacións nas que o control ou redución dos riscos supón a realización de diferentes actividades.</p> <p>Contrastar as condicións de seguridade nos centros de traballo e describir as técnicas de seguridade dirixidas a vivir e previr o risco de accidentes.</p> <p>Aplicar o marco normativo sobre a prevención de riscos laborais.</p> <p>Desenvolver o deseño e xestión dos sistemas de prevención de riscos laborais e a súa integración na empresa.</p> <p>Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas.</p>	AJ1 AJ2	BJ1	CC1 CC3 CC4 CC5 CC6 CC7 CC8
<p>Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidos.</p> <p>Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas.</p> <p>Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións a públicos especializados e non especializados.</p> <p>Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo autónomo.</p>		BJ2 BJ3 BJ4 BJ5	

Contents

Topic	Sub-topic
1. Concepto y definición de Seguridade: Técnicas de seguridade	1.1 Concepto 1.2 Técnicas de Seguridad laboral 1.3 Técnicas analíticas anteriores y posteriores al accidente 1.4 Técnicas operativas 1.5 Técnicas específicas
2. Accidentes de trabajo	2.1. Contingencias y situaciones protegidas 2.2. Concepto de accidente de trabajo 2.2.1. Lesión corporal 2.2.2. Causas de los accidentes 2.2.3. Conexión trabajo- lesión 2.3. Accidentes por características del trabajador 2.3.1. Accidentes por edades 2.3.2. Accidentes con baja 2.3.3. Accidentes de trabajo por antigüedad en el puesto 2.4. La Inspección de trabajo ante los accidentes de trabajoy enfermedades profesionales 2.5 Analise Estadístico de accidentes



3. Investigación de accidentes como técnica preventiva	<ul style="list-style-type: none">3.1. Concepto y objeto de la investigación3.2. Criterios para realizar la investigación3.3. Metodologías: el método del árbol de causas3.4. Personas encargadas de la investigación3.5. Informe de investigación de accidente
4. Análisis y evaluación general del riesgo de accidente	<ul style="list-style-type: none">4.1 Concepto y objetivos4.2 Tipos de evaluación de riesgos4.3 El método general de evaluación de riesgos de accidentes:<ul style="list-style-type: none">4.3.1 Identificación de riesgos4.3.2 Análisis de riesgos4.3.3 Valoración de riesgos4.3.4 Medidas de corrección de riesgos
5 Práctica de evaluación de riesgos de accidente	<ul style="list-style-type: none">5.1 Preparación:<ul style="list-style-type: none">5.1.1 Organización del trabajo5.1.2 Recopilación de información5.1.3 Estructuración de la evaluación5.2 Realización:<ul style="list-style-type: none">5.2.1 Identificación de los riesgos5.2.2 Evaluación de los riesgos5.3 Adopción de medidas5.4 Seguimiento5.5 Registro
6. Norma y señalización en Seguridad	<ul style="list-style-type: none">6.1 Normativa6.2 Objeto6.3 Definiciones6.4 Obligaciones del empresario6.5 Criterios de empleo de la señalización6.6 Obligaciones en materia de formación e información6.7 Consulta y participación de los trabajadores6.8 Disposiciones de carácter general6.9 Colores de Seguridad6.10 Señales en forma de panel6.11 Señales luminosas y acústicas6.12 Comunicaciones verbales6.13 Señales gestuales
7 Protección colectiva e individual	<ul style="list-style-type: none">7.1 Concepto7.2 Protección contra caídas de altura. Protecciones colectivas7.3 Protección de perímetros: andamios, pasarelas, barandillas, redes, marquesinas, escaleras7.4 Protección individual. Concepto7.5 Normativa7.6 Criterios de empleo7.7 condiciones a cumplir7.8 Clasificación7.9 Elección de EPIS7.10 Comercialización7.11 Protecciones corporales7.13 Obligaciones del empresario



8 Planes de emergencia y autoprotección	8.1 Introducción 8.2 Normativa 8.3 Objetivos 8.4 Contenido de los P.E y P.A 8.5 Responsables de emergencias 8.6 Estados y fases de emergencias 8.7 Evacuación de un accidentado 8.8 Planes de emergencia y evacuación: Desenrrollo, implantación, revisións
9 Analisis, evaluación y control de riesgos específicos: máquinas; equipos; instalaciones y herramientas	9.1 Normativa de seguridad en máquinas y equipos de trabajo 9.2 Equipos de trabajo. Definición 9.3 Tipos de máquinas: 9.3.1 Documentación de la máquina 9.3.2 Formación y acreditación del operador 9.3.3 Documentación a exigir al personal 9.4 Plataformas elevadoras de trabajo en mástil 9.5 Grúas torres 9.6 Plataformas de nivel variable 9.7 Montacargas 9.8 Cuadros eléctricos 9.9 Escaleras de mano 9.10 Técnicas de posicionamiento de cuerdas 9.11 Andamios 9.12 Soldadura 9.13 Pistola clavadora 9.14 Herramientas manuales
10 Analisis, evaluación y control de riesgos específicos: manipulación, almacenamiento y transporte	10.1 Medios de manipulación, transporte y almacenamiento 10.2 Eslinga, cinta transportadora, transpalés, paleta de carga 10.3 Principales riesgos 10.4 Normas para equipos de elevación y tracción en el amarre de la carga 10.5 Códigos de señales de maniobra 10.6 Normas para equipos continuos 10.7 Normas para autocarretillas elevadoras 10.8 Normas para apilado de materiales 10.9 EPIS 10.10 Orden y limpieza
11 Analisis, evaluación y control de riesgos específicos: electricidad	11.1 Introducción 11.2 Corriente eléctrica. Definición y clases 11.3 Riesgo eléctrico. Definición y clases 11.4 Riesgo eléctrico: 11.4.1 Localización 11.4.2 Señalización 11.4.3 Efectos 11.5 Factores que influyen en los efectos 11.6 Contactos directos e indirectos y sus protecciones 11.7 Instalaciones eléctricas provisionales 11.8 Trabajo próximos a líneas eléctricas: 11.8.1 Medidas de seguridad 11.8.2 Equipos y medidas de protección



12 Analisis, evaluación y control de riesgos específicos: incendios	12.1 Conceptos y clases de fuegos 12.2 El tetraedro del fuego 12.3 Factores del incendio 12.4 Peligros del incendio 12.5 Metodos de prevención y extinción 12.6 Sistemas de detección automática 12.7 Condiciones de seguridad de los edificios 12.8 Agentes extintores y equipos de extinción 12.9 Consignas generales y particulares de actuación en caso de incendio
13 Analisis, evaluación y control de riesgos específicos: lugares y espacios de trabajo	13.1 Normativa 13.2 Condiciones generales de seguridad en los espacios de trabajo 13.3 Orden,limpieza y mantenimiento 13.4 Condiciones ambientales de los lugares de trabajo 13.5 Iluminación de los lugares de trabajo 13.6 Servicios higiénicos y locales de descanso 13.7 Material y locales de primeros auxilios
14 Inspecciones de seguridad e investigación de accidentes	14.1 Concepto 14.2 Objetivo 14.3 Tipos de Inspecciones: 14.3.1 Ordinarias 14.3.2 Extraordinarias 14.4 Personas encargadas de la inspección 14.5 Lista de identificación de riesgos 14.6 Informe de Inspección
15 Residuos tóxicos y peligrosos	15.1 Concepto 15.2 Tipos de residuos 15.3 Gestión de residuos tóxicos y peligrosos 15.4 Etiquetado 15,5 Manipulación, transporte y almacenamiento 15,6 Normativa
16 Accidentes en itinere	16.1 Accidente in itinere como accidente laboral 16.2 Accidente in itinere e en misión 16.3 Factores de risco: -factor humano: fatiga, tensión, agresividade, idade, alcol, medicamentos, drogas -factor vehiculo: velocidade, mantemento, uso sistemas de seguridade, elección-planificación ruta, climatoloxía 16.4 Plan de mobilidade na empresa: cuestionarios riscos, detección e medidas. 16.5 Cubrir correctamente os partes de accidente

Planning				
Methodologies / tests	Competencias / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A1 A2	41	61	102
Document analysis	A1 A2 B1 B2 B3 B4 B5 C1	2	2	4
Laboratory practice	A1 A2 B1 B3 B4 C1	2	0	2
Case study	A1 A2 B1 B2 C5 C7	6	4	10
ICT practicals	A1 A2 C4	12	6	18
Multiple-choice questions	B1 C3 C6 C8	6	6	12
Personalized attention		2	0	2



(*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	Exposición dos temas polos profesores e comentarios cos estudantes. Utilizásense presentacións e outros medios expositivos
Document analysis	Análise das diferentes fontes de información legais pro análisis dos posibles riscos na seguridade no traballo
Laboratory practice	Prácticas de avaliación e análise de riscos
Case study	Análise de casos específicos a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo
ICT practicals	Organización da clase en pequenos grupos para a resolución de casos prácticos
Multiple-choice questions	Utilización de documentación audiovisual e bibliográfica para a aprendizaxe da materia

Personalized attention	
Methodologies	Description
Multiple-choice questions	<p>Comentario cos estudantes dos documentos (normas, artigos, etc.) e outros materiais documentais sobre as técnicas de prevención de riscos laborais e seguridade no traballo.</p> <p>Todas as metodoloxías encerran a atención tutorizada por parte do profesor no horario de tutorías que cada ano publícase na páxina web de espazos da UDC de acordo co horario de Tutorías publicado na páxina web de espazos da UDC segundo a Normativa do POD, apartados 2.2, 2.3 sobre Deberes de titoría do profesorado. Ademais cóntase con tutorías a través da Plataforma Virtual dispoñibles para alumnado con dedicación total e con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia. En aras de lograr unha atención óptima e personalizada o alumno deberá de concertar unha cita a través do e-mail do profesorado indicando o tema da consulta.</p>

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Multiple-choice questions	B1 C3 C6 C8	Test de respostas múltiples de realización semanal	75
ICT practicals	A1 A2 C4	Casos prácticos e practicas analizados e resoltos polos estudantes	20
Case study	A1 A2 B1 B2 C5 C7	Actividades propostas na asignatura e analizadas e resoltas polos estudantes.	5

Assessment comments



OBSERVACIÓNS: A metodoloxía empregada na avaliación da materia é a avaliación continua. Todos os contidos impartidos na materia estarán dispoñibles en formato digital no Campus Virtual. O proceso de avaliación comprende a realización de todas e cada unha das actividades obrigatorias propostas na materia e cuxos porcentaxes na avaliación da mesma detállanse na presente guía docente. As características da avaliación continua detállanse a continuación:

a) A asistencia/participación do alumnado nas actividades de clase mínima é do 80%. A asistencia/participación implica o cumprimento de todo o horario lectivo no período académico. Por baixo desta porcentaxe desta asistencia/participación a cualificación na materia será de NON PRESENTADO.

b) Posto que o proceso de avaliación continua implica realizar TODAS e CADA UNHA das actividades, no caso de non presentar/entregar a actividade correspondente a súa cualificación na materia será de NON PRESENTADO. Estas actividades deberán ser entregadas en tempo e forma nas datas sinaladas no calendario lectivo académico no que se desenvolve a asignatura. Con carácter xeral, todas as actividades (estudo de casos, Prácticas a través do TIC, Cuestionarios, etc) obxecto de avaliación continua deberán ser realizadas e entregadas por parte dos alumnos semanalmente durante o período lectivo no que se desarrolla a materia.

c) Por normativa académica da UDC todas as probas de avaliación deben de quedar almacenadas para a súa custodia. Por dito motivo, a entrega de todas as actividades para a súa avaliación farase a través do Campus Virtual en formato .pdf. Non se admitirán entregas a través de correo electrónico ou calquera outro medio que non sexa a través do Campus Virtual .

d) Por respecto aos alumnos que realizan e entregan as actividades en tempo e forma e para evitar agravios comparativos, os atrasos nas entregas pondéranse do seguinte modo:

"Con carácter xeral o atraso na realización e entrega das actividades implicará unha ponderación na súa cualificacións dun 90% dentro da primeira semana logo de finalizado o prazo de entrega, ao que se lle reducirán un 10% adicional sucesivamente por cada semana de atraso na entrega das mesmas". Para a entrega e realización de actividades atrasadas por parte dos alumnos, deberase de solicitar, a través de correo electrónico dirixido ao profesorado da materia, a reapertura da actividade que se pretende entregar no Campus virtual.

e) Para a superación da materia a Cualificación Global Final (C.G.) obtida como resultado da ponderación dos bloques temáticos impartidos por cada profesor, segundo a porcentaxe establecida nesta guía docente deberá ser maior ou igual a 5. As condicións para realizar dita media ponderada serán:

1. Para obter a media das actividades desenvoltas na materia, o alumno debe de presentar/entregado todas e cada unha das actividades propostas durante o calendario lectivo



do curso académico. Si algunha actividade non foi presentada/entregada (cualificación NON PRESENTADO en devandito tema), non se fará media co resto das actividades obtendo a cualificación media de NON PRESENTADO no bloque temático e por conseguinte na Cualificación Global Final (C.G.) da asignatura.

2. En cada tema correspondente os contidos da materia, o alumno deberá obter unha media de 3 ó máis puntos para a obtención da media ponderada da Cualificación Global Final da asignatura (C.G.). No caso de obter unha cualificación inferior ao 3 nalgún tema, deberá voltar a realizar e presentar a tarefa correspondente nas datas programadas no calendario académico no Campus virtual na semán correspondente a devandita actividade no período lectivo da segunda oportunidade (segundo cuatrimestre do curso).

f) A avaliación da segunda oportunidade realizarase nas mesmas condicións e cos mesmos criterios que a avaliación da primeira oportunidade. Para os alumnos pendentes de realizar algunha actividade, NON PRESENTADOS na primeira oportunidade ou con Cualificación Global (C.G.) por baixo de 5 puntos na primeira oportunidade, na convocatoria da segunda oportunidade, déixase aberta a posibilidade de que o alumno decida si desexa conservar as actividades entregadas na primeira Oportunidade cuxa cualificación sexa igual ou maior que 3 puntos. Obviamente, dado o sistema de avaliación continua proposto, é unha decisión cuxa responsabilidade corresponde tomar ao alumno que decida que actividades desexa conservar e cales decide acudir á reevaluación. A entrega das actividades pendentes farase no período lectivo do segundo cuatrimestre do curso, seguindo a mesma cadencia de entrega semanal que na primeira oportunidade.

Cualificación Global final: A cualificación final da asignatura será a suma ponderada das cualificacións obtidas correspondentes en todas as partes:

Calificación Global (C.G.)= $0,05 \cdot \text{Actividades} + 0,75 \cdot \text{Cuestionarios Test} + 0,20 \cdot \text{Casos Prácticos}$

Actividades: Asistencia
y realización de Actividades propostas durante o curso.
Cuestionario Test: Test
de conocimientos temáticos

Casos Prácticos: Supuestos
Prácticos propuestos durante el curso
Para a superación da materia, a cualificación Global (C.G.) obtida é o resultado da ponderación segun a porcentaxe establecida nesta guía docente deberá ser maior ou igual a 5 puntos sobre 10.

Notas: 1. As cualificacións provisionais de cada convocatoria publicaranse do Campus Virtual e enviaranse a través de SMS, si o alumno previamente autorizou o seu envío. En calquera dos casos as cualificacións definitivas que aparecen nas actas, as cales o alumno pode consultar na secretaría do centro, son as legalmente válidas.

2. Non se cualificará aos alumnos que non figuren nas actas da asignatura ata que regularicen a súa situación na secretaría da administración do centro.

3. Co fin de garantir os principios fundamentais de objetividade,

ecuanimidad, e xustiza e deste xeito evitar agravios comparativos, o alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia será evaluado do mesmo xeito e nas mesmas condicións que o resto do alumnado de dedicación a tempo completo. Dado o carácter de avaliación contínua, o alumnado con dispensa académica deberá realizar todas as actividades do mesmo xeito que o resto de alumnado e nas datas sinaladas ao longo do período lectivo do cuadrimestre no que se desenvolve a materia.

#s3gt_translate_tooltip_mini { display: none !important; }#s3gt_translate_tooltip_mini { display: none !important; }#s3gt_translate_tooltip_mini { display: none !important; }#s3gt_translate_tooltip_mini { display: none !important; }



Sources of information

Basic	<p>?Cortés Díaz, José María; Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. Editorial Tébar. 10ª Edición. 2012.? Cortés Díaz, José María; MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES . Editorial Tébar. 5ª Edición. 2012.?Cortés Díaz, José María; CUESTIONARIOS DE AUTOEVALUACIÓN Y APRENDIZAJE SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. Editorial Tébar. 4ª Edición. 2012.?Página web: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo: http://www.insht.es/portal/site/Insht/?Página web: ISSGA - Instituto Galego de Seguridade e Saúde: http://www.issga.es/? MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES R.D. 485/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. B.O.E. nº 97 miércoles 23 de abril 1997.? MINISTERIO DE FOMENTO R.D. 2177/1996, de 4 de octubre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación ?NBECPI96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios?. B.O.E. nº 261 martes 29 octubre 1996.? MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES R.D. 486/1997 de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. B.O.E. nº 97 miércoles 23 abril 1997.? INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO Guía técnica para la señalización de seguridad y salud en el trabajo</p>
Complementary	<ul style="list-style-type: none"> - Cortes Diaz, J.M. (2004). Técnicas de seguridad y salud laboral. Madrid, Ed. Tebar - Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, INSHT (2011). .

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.