

330425 - PRL - Prevenció de Riscos Laborals

Unitat responsable: 330 - EPSEM - Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa
Unitat que imparteix: 750 - EMIT - Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC
Curs: 2019
Titulació: GRAU EN ENGINYERIA MINERA (Pla 2016). (Unitat docent Obligatòria)
Crèdits ECTS: 6 Idiomes docència: Català

Professorat

Responsable: Sanmiquel Pera, Lluís
Altres: Oliveras Mejías, Jordi

Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

Específiques:

1. Capacitat d'anàlisi de la problemàtica de la seguretat i salut en els projectes, plantes o instal·lacions.

Transversals:

2. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 3: Comunicar-se de manera clara i eficient en presentacions orals i escrites adaptades al tipus de públic i als objectius de la comunicació utilitzant les estratègies i els mitjans adequats.
3. TREBALL EN EQUIP - Nivell 3: Dirigir i dinamitzar grups de treball, resolent-ne possibles conflictes, valorant el treball fet amb les altres persones i avaluant l'efectivitat de l'equip així com la presentació dels resultats generats.
4. APRENTATGE AUTÒNOM - Nivell 3: Aplicar els coneixements assolits a la realització d'una tasca en funció de la pertinència i la importància, decidint la manera de dur-la a terme i el temps que cal dedicar-hi i seleccionant-ne les fonts d'informació més adequades.

Metodologies docents

L'assignatura consta de 3 hores a la setmana de classes magistrals a l'aula (grup gran) i 1 hora a la setmana a una aula d'informàtica (grup petit).

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Assolir els coneixements necessaris sobre els apartats més importants de la legislació referent a la prevenció de riscos laborals, destacant en especial la legislació següent: Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals, Real Decret 39/1997 dels serveis de prevenció, Real Decret 1215/1997, Llei 54/2003.

Assolir els coneixements necessaris sobre la legislació que té una relació directa en la seguretat en les activitats mineres: explotacions a cel obert i subterrànies, així com les plantes de tractament o establiments de benefici. En aquí, es tindrà especialment en compte la legislació següent: Reglament de Normes Bàsiques de Seguretat Minera i les ITCs que el desenvolupen; així com el Real Decret 1389/1997. Assolir coneixements mínims sobre anàlisi d'accidents, avaluació de riscos laborals en activitats mineres, etc.

330425 - PRL - Prevenció de Riscos Laborals

Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 150h	Hores grup gran:	0h	0.00%
	Hores grup mitjà:	60h	40.00%
	Hores grup petit:	0h	0.00%
	Hores activitats dirigides:	0h	0.00%
	Hores aprenentatge autònom:	90h	60.00%

330425 - PRL - Prevenció de Riscos Laborals

Continguts

<p>Títol del contingut 1: La prevenció de riscos laborals</p>	<p>Dedicació: 49h Grup gran/Teoria: 10h Grup petit/Laboratori: 4h Aprentatge autònom: 35h</p>
<p>Descripció: En aquest contingut es treballa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legislació sobre prevenció de riscos laborals. - Metodologia general de la prevenció. Avaluació i control de riscos. <p>Activitats vinculades: Classe magistral de conceptes bàsics i classes de problemes on s'apliquen els coneixements presentats. També realització de sessions pràctiques en grups petits.</p> <p>Objectius específics: En acabar aquest contingut, l'estudiant assolirà els següents coneixements:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptes bàsics de seguretat laboral i prevenció de riscos laborals. - Coneixement de la legislació següent: Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals, Reial Decret 39/1997 dels serveis de prevenció, Reial Decret 1215/1997, Llei 54/2003 i altres normatives que es vagin publicant i afectin a les qüestions tractades d'una forma directa. - Mètodes d'avaluació de riscos laborals. 	
<p>Títol del contingut 2: Els accidents i incidents laborals: gènesi, costos i investigació.</p>	<p>Dedicació: 21h Grup gran/Teoria: 8h Activitats dirigides: 3h Aprentatge autònom: 10h</p>
<p>Descripció: En aquest contingut es treballa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Factors causals dels accidents. - Costos dels accidents. - Investigació d'accidents: mètodes. <p>Activitats vinculades: Classe magistral de conceptes bàsics i classes de problemes on s'apliquen els coneixements presentats.</p> <p>Objectius específics: En acabar aquest contingut, l'estudiant assolirà els següents coneixements:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Factors causals i costos dels accidents. - Mètodes d'investigació d'accidents. - Anàlisi pràctic de diferents casos reals d'accidents laborals. 	

330425 - PRL - Prevenció de Riscos Laborals

<p>Títol del contingut 3: Seguretat i prevenció de riscos laborals en mineria</p>	<p>Dedicació: 38h Grup gran/Teoria: 12h Grup petit/Laboratori: 8h Aprentatge autònom: 18h</p>
<p>Descripció: En aquest contingut es treballa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legislació sobre seguretat i prevenció en mineria. - Avaluació de riscos laborals en mineria. - Document de Seguretat i Salut. <p>Activitats vinculades: Classe magistral de conceptes bàsics i classes de problemes on s'apliquen els coneixements presentats. També realització de sessions pràctiques en grups petits.</p> <p>Objectius específics: En acabar aquest contingut, l'estudiant assolirà els següents coneixements:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coneixement de la legislació següent: Reglament de Normes Bàsiques de Seguretat Minera i les Instruccions que el desenvolupen, Real Decreto 1389/97 sobre seguretat i salut dels treballadors en activitats mineres, Orden ITC 101/2006, de 23 de gener, per la que es regula el contingut mínim i estructura del document sobre seguretat i salut per la indústria extractiva,... - Confecció d'un Document de Seguretat i Salut. 	
<p>Títol del contingut 4: Seguretat i prevenció de riscos laborals en obra civil</p>	<p>Dedicació: 24h Grup gran/Teoria: 8h Aprentatge autònom: 16h</p>
<p>Descripció: En aquest contingut es treballa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legislació sobre seguretat i prevenció en mineria. - Avaluació de riscos laborals en mineria. - Pla de Seguretat i Salut. <p>Activitats vinculades: Classe magistral de conceptes bàsics i classes de problemes on s'apliquen els coneixements presentats. També realització de sessions pràctiques en grups petits.</p> <p>Objectius específics: En acabar aquest contingut, l'estudiant assolirà els següents coneixements:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coneixement de la legislació següent: Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. - Confecció d'un Pla de Seguretat i Salut. 	

330425 - PRL - Prevenció de Riscos Laborals

Títol del contingut 5: OHSAS 18001 i sistemes integrats de gestió

Dedicació: 18h

Grup gran/Teoria: 7h

Aprentatge autònom: 11h

Descripció:

En aquest contingut es treballa:

- Sistemes de gestió de la seguretat y salut.
- Requisits generals y política de la OHSAS.
- Planificació.
- Implementació i operació.
- Verificació del sistema.
- Sistemes integrats de gestió. ISO 14001 i 18001.

Activitats vinculades:

Classe magistral de conceptes bàsics i classes de problemes on s'apliquen els coneixements presentats.

Objectius específics:

En acabar aquest contingut, l'estudiant assolirà els següents coneixements:

- Parts que componen la OHSAS 18001, els procediments necessaris que marca la norma i com establir les diverses fases que la componen.
- Implementació d'un sistema integrat juntament amb les ISO de qualitat i mediambient.

330425 - PRL - Prevenció de Riscos Laborals

Planificació d'activitats

<p>Títol de l'activitat 1: Pràctica: Visualització de vídeos sobre la temàtica de la prevenció de riscos laborals.</p>	<p>Dedicació: 4h Grup petit/Laboratori: 4h</p>
<p>Descripció: En diverses sessions pràctiques es visualitzaran diversos vídeos sobre la prevenció de riscos laborals en general. Al final de cada vídeo es portarà a terme la contesta individual de cada alumne d'un qüestionari que el professor haurà preparat prèviament. Seguidament es farà un col·loqui i es corregirà el qüestionari conjuntament.</p> <p>Material de suport: Vídeos sobre qüestions genèriques de seguretat i prevenció.</p> <p>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació: Representa el 25% de la nota de laboratori o pràctiques.</p> <p>Objectius específics: Visualització per part de l'alumne de vídeos on es mostren diferents aspectes de la seguretat i prevenció, en empreses de diferent tipus. Això, conjuntament amb el qüestionari i col·loqui permeten aprofundir en els conceptes tractats en les sessions teòriques.</p>	
<p>Títol de l'activitat 2: Pràctica: Visualització de vídeos sobre seguretat laboral i prevenció de riscos laborals en mineria i obra civil.</p>	<p>Dedicació: 4h Grup petit/Laboratori: 4h</p>
<p>Descripció: En diverses sessions pràctiques es visualitzaran diversos vídeos sobre la seguretat laboral i prevenció de riscos laborals en el sector miner. Al final de cada vídeo es portarà a terme la contesta individual de cada alumne d'un qüestionari que el professor haurà preparat prèviament. Seguidament es farà un col·loqui i es corregirà el qüestionari conjuntament.</p> <p>Material de suport: Vídeos sobre seguretat i prevenció en mineria.</p> <p>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació: Representa el 25% de la nota de laboratori o pràctiques.</p> <p>Objectius específics: Visualització per part de l'alumne de vídeos on es mostren diferents aspectes de la seguretat i prevenció, en empreses de diferent tipus. Això, conjuntament amb el qüestionari i col·loqui permeten aprofundir en els conceptes tractats en les sessions teòriques.</p>	
<p>Títol de l'activitat 3: Pràctica: Realització d'una avaluació de riscos laborals de determinats llocs de treball d'una activitat minera hipotètica.</p>	<p>Dedicació: 16h Aprentatge autònom: 8h Grup petit/Laboratori: 8h</p>
<p>Descripció: S'haurà de portar a terme la realització d'una avaluació de riscos d'uns llocs de treball d'una activitat minera hipotètica.</p>	

330425 - PRL - Prevenció de Riscos Laborals

Material de suport:

Descripció del llocs de treballs a avaluar

Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:

Representa el 50% de la nota de laboratori o pràctiques.

Objectius específics:

Consolidar diferents conceptes apresos en classes teòriques sobre aspectes directes o indirectes de l'avaluació de riscos laborals de llocs de treball d'una activitat minera.

Títol de l'activitat 4: Prova individual d'avaluació 1

Dedicació: 10h

Grup gran/Teoria: 2h

Aprentatge autònom: 8h

Descripció:

Realització individual a l'aula d'un exercici dels continguts 1, 2, 3, 4 i 5 que cobreixi tots el objectius específics d'aprenentatge dels continguts indicats. Correcció per part del professorat.

Material de suport:

Preguntes teòriques i problemes.

Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:

Contesta de les preguntes teòriques i resolució dels problemes per part de l'estudiantat. Representa una part de l'avaluació (40 %).

Objectius específics:

Avaluar els coneixements adquirits pels alumnes respecte als continguts 1 i 2.

Sistema de qualificació

La qualificació final es calcula amb la fórmula següent:

$$N_{\text{final}} = 0,80 N_{\text{ex}} + 0,20 N_{\text{tp}}$$

N_{final} : qualificació final.

N_{ex} : qualificació mitja dels 2 exàmens parcials de l'assignatura. Els exàmens consten d'exercicis d'aplicació i teoria, en base als coneixements de classes magistrals, classes de problemes i classes de pràctiques.

N_{tp} : qualificació d'activitats de les pràctiques. Aquesta qualificació s'obtindrà atenent a l'actitud i resultat de la classe de pràctiques, i de la correcció dels treballs i informes presentats.

Normes de realització de les activitats

Les classes de pràctiques són obligatòries. Per obtenir qualificació caldrà haver assistit al 80% de les classes i haver presentat tots els informes/ treballs.

D'altra banda, es requereixen altres habilitats i qualitats prèvies genèriques i aplicables a qualsevol activitat dins l'àmbit acadèmic universitari, com poden ser: l'esperit de sacrifici, la pulcritud, la capacitat de síntesi, el treball en equip, el respecte a la resta de companys i al professor, la constància, etc.

330425 - PRL - Prevenció de Riscos Laborals

Bibliografia

Bàsica:

Espanya. Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals [en línia]. 2a ed. Barcelona: Escola d'Administració Pública de Catalunya, 2001 [Consulta: 19/06/2017]. Disponible a: <<http://www.ub.edu/cau/Legislacio/llpri31%20i%2054%20GENCAT.pdf>>. ISBN 843935455X.

Espanya. "Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención". Boletín oficial del Estado [en línia]. Madrid: BOE, 31 enero 1997. no. 27 [Consulta: 19/06/2017]. Disponible a: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/TextosLegales/RD/1997/39_97/PDFs/realdecreto391997de17deeneroprelqueseapruebaelregla.pdf>.

Espanya. "Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals". Boletín oficial del Estado [en línia]. Madrid: BOE, 13 desembre 2003. [Consulta: 19/06/2017]. Disponible a: <https://www.boe.es/boe_catalan/dias/2003/12/16/pdfs/A05067-05074.pdf>.

Espanya. "Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, por el que se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras". Boletín oficial del Estado [en línia]. Madrid: BOE, 7 octubre 1997. no. 240 [Consulta: 19/06/2017]. Disponible a: <<http://www.boe.es/buscar/pdf/1997/BOE-A-1997-21178-consolidado.pdf>>.

Espanya. "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo". Boletín oficial del Estado [en línia]. Madrid: BOE, 7 agosto 1997. no. 188, p. 24063-24070 [Consulta: 22/06/2017]. Disponible a: <<https://www.boe.es/boe/dias/1997/08/07/pdfs/A24063-24070.pdf>>.

Espanya. "Orden ITC/101/2006, de 23 de enero, por la que se regula el contenido mínimo y estructura del documento sobre seguridad y salud para la industria extractiva". Boletín oficial del Estado [en línia]. Madrid: BOE, 30 enero 2006. no. 25, p. 3659-3662 [Consulta: 19/06/2017]. Disponible a: <<https://www.boe.es/boe/dias/2006/01/30/pdfs/A03659-03662.pdf>>.

De la Vergne, Jack. Hard rock miner's handbook [en línia]. Ed. 5. Edmonton: Stantec Consulting, cop. 2008 [Consulta: 19/06/2017]. Disponible a: <http://www.stantec.com/content/dam/stantec/files/PDFAssets/2014/Hard%20Rock%20Miner%27s%20Handbook%20Editio n%205_3.pdf>. ISBN 0968700616.

Complementària:

Espanya. "Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo". Boletín oficial del Estado [en línia]. Madrid: BOE, 23 abril 1997. no. 97 [Consulta: 19/06/2017]. Disponible a: <<http://www.boe.es/buscar/pdf/1997/BOE-A-1997-8668-consolidado.pdf>>.

Espanya. "Real Decreto 486/1997 por la que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo". Boletín oficial del Estado [en línia]. Madrid: BOE, 23 abril 1997. no. 97 [Consulta: 19/06/2017]. Disponible a: <<http://www.boe.es/buscar/pdf/1997/BOE-A-1997-8669-consolidado.pdf>>.

Espanya. "Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso, lumbares". Boletín oficial del Estado [en línia]. Madrid: BOE, 23 abril 1997. no. 97 [Consulta: 19/06/2017]. Disponible a: <<https://www.boe.es/buscar/pdf/1997/BOE-A-1997-8670-consolidado.pdf>>.

Espanya. "Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual". Boletín oficial del Estado [en línia]. Madrid: BOE, 12 junio 1997. no. 140, p. 18000-18017 [Consulta: 19/06/2017]. Disponible a: <<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1997-12735>>.