Guia docent
330425 - PRL - Prevenció de Riscos Laborals

Última modificació: 28/04/2025

Unitat responsable: Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa
Unitat que imparteix: 750 - EMIT - Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA MINERA (Pla 2016). (Assignatura obligatòria).
GRAU EN ENGINYERIA DE RECURSOS MINERALS I EL SEU RECICLATGE (Pla 2021). (Assignatura obligatòria).
GRAU EN ENGINYERIA AMBIENTAL / GRAU EN ENGINYERIA DE RECURSOS MINERALS I EL SEU RECICLATGE (Pla 2024). (Assignatura obligatòria).
GRAU EN ENGINYERIA DE RECURSOS MINERALS I EL SEU RECICLATGE / GRAU EN ENGINYERIA AMBIENTAL (Pla 2024). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2025 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: Oliveras Mejías, Jordi

Altres:

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. APRENENTATGE 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. 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.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup mitjà	60,0	40.00
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

Títol del contingut 1: La prevenció de riscos laborals

Descripció:
En aquest contingut es treballa:
- Legislació sobre prevenció de riscos laborals.
- Metodologia general de la prevenció. Avaluació i control de riscos.

Objectius específics:
En acabar aquest contingut, l'estudiant assolirà els següents coneixements:
- Conceptes bàsics de seguretat i salut 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.

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.

Dedicació: 49h
Grup gran/Teoria: 10h
Grup petit/Laboratori: 4h
Aprenentatge autònom: 35h

Títol del contingut 2: Els accidents i incidents laborals: gènesi, costos i investigació.

Descripció:
En aquest contingut es treballa:
- Factors causals dels accidents.
- Costos dels accidents.
- Investigació d'accidents: mètodes.

Objectius específics:
En acabar aquest contingut, l'estudiant assolirà els següents coneixements:
- Factors causals i costos dels accidents.
- Mètodes d'investigació d'accidents.
- Anàlisi pràctic de diferents casos reals d'accidents laborals.

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

Dedicació: 21h
Grup gran/Teoria: 8h
Activitats dirigides: 3h
Aprenentatge autònom: 10h

Títol del contingut 3: Seguretat i prevenció de riscos laborals en mineria

Descripció:
En aquest contingut es treballa:
- Legislació sobre seguretat i prevenció en mineria.
- Avaluació de riscos laborals en mineria.
- Document de Seguretat i Salut.

Objectius específics:
En acabar aquest contingut, l'estudiant assolirà els següents coneixements:
- 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 industria extractiva,...
- Confecció d'un Document de Seguretat i Salut.

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.

Dedicació: 38h
Grup gran/Teoria: 12h
Grup petit/Laboratori: 8h
Aprenentatge autònom: 18h

Títol del contingut 4: Seguretat i prevenció de riscos laborals en obra civil

Descripció:
En aquest contingut es treballa:
- Legislació sobre seguretat i prevenció en mineria.
- Avaluació de riscos laborals en mineria.
- Pla de Seguretat i Salut.

Objectius específics:
En acabar aquest contingut, l'estudiant assolirà els següents coneixements:
- 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.

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.

Dedicació: 24h
Grup gran/Teoria: 8h
Aprenentatge autònom: 16h

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

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.

Objectius específics:
En acabar aquest contingut, l'estudiant assolirà els següents coneixements:
- Parts que composen la OHSAS 18001, els procediments necessaris que marca la norma i com establir les diverses fases que la composen.
- Implementació d'un sistema integrat juntament amb les ISO de qualitat i mediambient.

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

Dedicació: 18h
Grup gran/Teoria: 7h
Aprenentatge autònom: 11h

ACTIVITATS

Títol de l'activitat 1: Pràctica: Visualització de videos sobre la temàtica de la prevenció de riscos laborals.

Descripció:
En vàries sessions pràctiques es visualitzaran diversos videos sobre la prevenció de riscos laborals en general. Al final de cada video 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.

Objectius específics:
Visualització per part de l'alumne de videos 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.

Material:
Videos sobre qüestions genèriques de seguretat i prevenció.

Lliurament:
Representa el 25% de la nota de laboratori o pràctiques.

Dedicació: 4h
Grup petit/Laboratori: 4h

Títol de l'activitat 2: Pràctica: Visualització de videos sobre seguretat laboral i prevenció de riscos laborals en mineria i obra civil.

Descripció:
En vàries sessions pràctiques es visualitzaran diversos videos sobre la seguretat laboral i prevenció de riscos laborals en el sector miner. Al final de cada video 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.

Objectius específics:
Visualització per part de l'alumne de videos 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.

Material:
Videos sobre seguretat i prevenció en mineria.

Lliurament:
Representa el 25% de la nota de laboratori o pràctiques.

Dedicació: 4h
Grup petit/Laboratori: 4h

Títol de l'activitat 3: Pràctica: Realització d'una avaluació de riscos laborals de determinats llocs de treball d'una activitat minera hipotètica.

Descripció:
S'haurà de portar a terme la realització d'una avaluació de riscos d'uns llocs de treball d'una activitat minera hipotètica.

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.

Material:
Descripció del llocs de treballs a avaluar

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

Dedicació: 16h
Aprenentatge autònom: 8h
Grup petit/Laboratori: 8h

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

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.

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

Material:
Preguntes teòriques i problemes.

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

Dedicació: 10h
Aprenentatge autònom: 8h
Grup gran/Teoria: 2h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final es calcula amb la fórmula següent:

Nfinal= 0,60 Nex + 0,40 Ntp

Nfinal: qualificació final.

Nex: 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.

Ntp: 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 PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

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.

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: 17/12/2020]. Disponible a: https://www.boe.es/boe_catalan/dias/1995/12/31/pdfs/A00267-00286.pdf. ISBN 843935455X.
- Espanya. "Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Sevicios de Prevención". Boletín oficial del Estado [en línia]. Madrid: BOE, 31 enero 1997. no. 27 [Consulta: 06/11/2020]. Disponible a: https://www.boe.es/buscar/pdf/1997/BOE-A-1997-1853-consolidado.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: 06/11/2020]. 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: 06/11/2020]. 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: 06/11/2020]. 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: 06/11/2020]. 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: 17/12/2020]. Disponible a: http://www.stantec.com/content/dam/stantec/files/PDFAssets/2014/Hard%20Rock%20Miner%27s%20Handbook%20Edition%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: 17/11/2020]. 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: 17/11/2020]. 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: 17/11/2020]. 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: 17/11/2020]. Disponible a: https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/05/30/773.

RECURSOS

Enllaç web:
- https://www.insst.es/. Web de l'Instituto nacional de seguridad y salud en el trabajo