

Guia docent

240819 - 240819 - Seguretat en el Treball II

Última modificació: 15/05/2023

Unitat responsable: Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona

Unitat que imparteix: 1004 - UB - Universitat de Barcelona.

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL: PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS (Pla 2016). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2023

Crèdits ECTS: 6.0

Idiomes: Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: XAVIER POY QUINTANA

Altres: Óscar Ballesteros

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

1. Identificar i diferenciar els diferents models d'integració de la prevenció en la gestió de l'empresa.
2. Reconèixer l'estructura del sistema preventiu: organismes públics amb competències i mútues, reconèixer i interpretar la legislació i normativa tècnica específica en matèria de seguretat en el treball i disposar dels coneixements tècnics suficients per efectuar avaluacions de risc i plantejar mesures correctores davant perills generals relacionats amb els llocs de treball, instal·lacions, equips de treball, risc d'incendi i explosió. Reconèixer algunes tècniques afins a la prevenció: seguretat en el producte, gestió de bens patrimonials i seguretat vial, i reconèixer les tècniques de comunicació en matèria de prevenció de riscos laborals.
3. Saber desenvolupar plans d'emergència i de seguretat, elaborar plans de formació i informació destinats a treballadors, incloent la detecció de necessitats i l'establiment de sistemes d'avaluació i mesures de seguiment; plantejar mesures correctores davant de riscos de natura química, física o biològica; realitzar avaluacions de riscos i plantejar mesures correctores davant de riscos relacionats amb càrrega física i mental en la feina; realitzar el disseny d'estudis epidemiològics per identificar factors de risc d'origen laboral, aplicar els fonaments i manipulació i aplicacions de les principals tècniques d'anàlisi químic en el món de la higiene.

METODOLOGIES DOCENTS

La impartició de l'assignatura comportarà un conjunt de sessions presencials lectives que es complementaran amb la realització d'exercicis i determinades pràctiques.

Els exercicis a resoldre domiciliàriament seran un mínim de tres: risc químic i d'incendi, risc mecànic i de manteniment i risc elèctric. La posada en comú dels exercicis es realitzarà en una sessió de tutoria, immediatament després de la prova d'avaluació del temari corresponent, a excepció de l'últim exercici que la solució els serà facilitada als alumnes.

A les sessions de tutoria de 18,30 a 19 h, el coordinador de l'assignatura estarà a disposició dels alumnes que ho sol·licitin, contactant directament amb ell.

Es proposarà realitzar una visita a una empresa del sector logístic per avaluar in situ el risc a les màquines i la manteniment de materials i una altra empresa d'emmagatzament i distribució de productes químics.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

A l'assignatura de Seguretat en el Treball I es van desenvolupar tècniques d'identificació, evaluació i control dels riscos que normalment es poden presentar en el món del treball. En aquesta assignatura d'especialització es fa imprescindible profunditzar sobre els procediments de l'avaluació i control d'aquelles situacions que són generadores d'accidents greus conseqüències i per això exigeixen de rigurosos sistemes de control. Tal és el cas del risc químic de greus conseqüències en processos industrials i en el transport, incloent els incendis i les explosions, sobre les que existeix reglamentació específica en el nostre àmbit comunitari, que per l'especial incidència en els aspectes de gestió és aleccionadora també en altres sectors en els que es requereix d'un precís control de la fiabilitat de les instal·lacions i processos.

Els riscos en el sector de la Construcció, en instal·lacions elèctriques, de gasos, aparells a pressió i màquines i equips de manteniment mecànica perillosos, tindran un tractament específic. Amb tot això, es pretén poder desenvolupar els corresponents plans preventius amb les adequades estratègies, d'acord amb l'especificitat del risc i la gravetat de les conseqüències, així com del tipus de empresa i sector al que pertany.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	96,0	64.00
Hores grup gran	54,0	36.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

-LLOCS DE TREBALL

Descripció:

Seguretat estructural. Treball en espais confinats. Sòls i obertures. Xarxa de circulació. Portes i portons. Rampes, escales de servei. Plataformes de treball.

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h

-MANUTENCIÓ DE MATERIALS

Descripció:

Equips d'elevació i transport de materials. Cintes transportadores. Ascensors i montacàrregues. Grues. Eslingues. Carretilles elevadores i vehicles de transport interior. Emmagatzement i paletitzat de productes. Sistemes automatitzats. Edificis destinats a l'emmagatzematge. Zones de càrrega i descàrrega.

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h

-MÀQUINES

Descripció:

La normativa comunitària i espanyola de seguretat i salut relativa a màquines: la nova Directiva 2006/42/CE. El RD 1215/97. Avaluació de risc a màquines. Prevenció intrínseca. Selecció de mesures de seguretat: prevenció, protecció i suplementàries. El manual d'instruccions. Comandaments i maniobres, circuits intrínsecament segurs. Adequació de maquinària antiga. Protecció de màquines. Resguards fixes i mòbils. Distàncies de seguretat. Dispositius de protecció.

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h

-INCENDIS I EXPLOSIONS , RISC QUÍMIC

Descripció:

Identificació de productes perillosos: etiquetat i fitxes de seguretat. Envasos: normalització i assajos d'homologació. Emmagatzement de productes perillosos: reglamentació específica. Manipulació de productes perillosos. Traspassaments. Perills de descàrregues electroestàtiques en ambients inflamables. Transport de mercaderies perilloses. Accidents graves de origen químic en instal·lacions i processos. Metodologia Hazop. Medidas básicas de prevención y protección en instalaciones de proceso. La reglamentación Seveo. Radiación térmica. Ondas de presión. Concentración inflamable y tóxica. Tipos de accidentes, de llamarada y de dardo de fuego. Tipo de explosiones: no confinada, confinada, física BLEVE y reacciones fuera de control. Vulnerabilidad: estimación de daños a partir de valores límite. Método Probit. Aplicaciones prácticas.

Activitats vinculades:

Exercici.

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h

-SEGURETAT A LA CONSTRUCCIÓ

Descripció:

Condicions generals de seguretat en el Sector. Real Decret 1627/1997: Promotor. Constructor. Coordinador en fase de projecte i/o en fase d'execució d'obra. Estudi o estudi bàsic de seguretat. Pla de Seguretat. Riscos a les diferents fases constructives. Excavacions. Cimentacions. Estructures. Treballs a cobert. Acabats. Mesures preventives i Sistemes de Protecció Col·lectiva. Andamis. Equips de Protecció Individual més característics del sector de la Construcció.

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h

-PLA D'EMERGÈNCIA. APLICACIONS PRÀCTIQUES.

Descripció:

Plans d'autoprotecció. Reglamentació vigent. Documentació. Aplicacions pràctiques de plans d'emergència a activitats específiques. Simulacres. Aplicacions pràctiques.

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h

-RISC ELÈCTRIC

Descripció:

L'energia elèctrica: anàlisi de variables i lleis fonamentals. Marc reglamentari per la seguretat d'instal·lacions, equips i persones. Factors que influeixen en l'efecte elèctric: L'intensitat i duració de la corrent, la resistència elèctrica del cos humà, la tensió, la freqüència, el recorregut de la corrent. Tipus de contactes elèctrics: directes i indirectes. Protecció contra contactes elèctrics directes. Mesures per protegir instal·lacions i equips. Interposició d'obstacles. Recobriment de parts actives. Graus de protecció d'aparellatge davant l'accés a parts perilloses, cossos sòlids estranys i aigua. Classificació de receptors. Les cinc regles d'or per treballar en instal·lacions elèctriques i a proximitats. Protecció contra contactes elèctrics indirectes: Sistemes de protecció classe A i classe B. Doble aïllament. Separació de circuits. Utilització de petites tensions de seguretat. Posada a terra de masses i dispositius de tall per intensitat d'defecte, diferencials. Comprobacions periòdiques. Aplicacions pràctiques.

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

L'avaluació final de l'assignatura serà resultat de l'avaluació continuada al llarg del quadrimestre, tenint en compte: els coneixements i habilitats adquirits, els exercicis resolts i les actituds mostrades. Es realitzaran quatre proves d'avaluació continuada.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Els exercicis hauràn de ser entregats resolts, immediatament abans de la prova d'avaluació corresponent.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Bestratén Belloví, Manuel; Mitjans Talon, Enric. Seguridad en el trabajo. 2011. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, DL 2011. ISBN 9788474257908.
- Aguilar Franco, Josefa. Riesgo químico : sistemática para la evaluación higiénica. [Madrid]: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, DL 2010. ISBN 9788474257861.
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo : Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio B.O.E. nº 188, de 7 de agosto [en línia]. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, DL 2000 [Consulta: 21/03/2014]. Disponible a: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTécnicas/Ficheros/equipo1.pdf>. ISBN 8474255600.
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción [Recurs electrònic] : Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre BOE nº 256, de 25 d'octubre [en línia]. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2003 [Consulta: 21/03/2014]. Disponible a: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTécnicas/Ficheros/g_obras.pdf. ISBN 8474256577.
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con los agentes químicos presentes en los lugares de trabajo [Recurs electrònic] : Real Decreto 374/2001, de 6 de abril BOE nº 104, de 1 de mayo 2001 [en línia]. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2003 [Consulta: 21/03/2014]. Disponible a: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTécnicas/Ficheros/g_AQ.pdf. ISBN 9788474258103.
- Espanya. Ministerio de Trabajo e Inmigración. Para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico: Real Decreto 614/2001, de 8 de junio BOE nº 148, de 21 de junio / Ministerio de Trabajo e Inmigración. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo [en línia]. Madrid: Ministerio de Trabajo e Inmigración : Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2002 [Consulta: 02/12/2013]. Disponible a: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTécnicas/Ficheros/g_electr.pdf.

RECURSOS

Altres recursos:

Fitxa Divulgativa Normativa, FDNDN del RD 379/2001 del RD 1254 /1999

Notes Tècniques de Prevenció, NTP, varies.
<http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.a82abc159115c8090128ca10060961ca/?vgnnextoid=db2c46a815c83110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD> />Es facilitaran suports docents de diverses exposicions orals