



Guia docent

330099 - GQSIQSMA - Gestió de Qualitat i de Sistemes Integrats Qualitat/Seguretat/Medi Ambient

Última modificació: 28/05/2020

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 ELÈCTRICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES TIC (Pla 2010). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA DE RECURSOS ENERGÈTICS I MINERS (Pla 2012). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA (Pla 2016). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA (Pla 2016). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA (Pla 2016). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA MINERA (Pla 2016). (Assignatura optativa).

Curs: 2020 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Anglès, Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: Lujan Blanco, Itziar

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

1. Coneixement adient del concepte d'empresa, el seu marc institucional i jurídic. Organització i gestió d'empreses.

Transversals:

- 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.
- EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 3: Utilitzar coneixements i habilitats estratègiques per a la creació i gestió de projectes, aplicar solucions sistèmiques a problemes complexos i dissenyar i gestionar la innovació en l'organització.
- TERCERA LLENGUA: Conèixer una tercera llengua, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit i amb consonància amb les necessitats que tindran les titulades i els titulats en cada ensenyament.

METODOLOGIES DOCENTS

La metodologia docent combina les exposicions per part dels professors/professores i la realització de pràctiques dins i fora de l'aula.

S'introduirà l'anglès com a llengua vehicular de manera parcial a l'aula, integrant-la en la metodologia docent especificada. Es realitzaran activitats en anglès.



OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'objectiu principal d'aquesta assignatura és que l'alumnat conegui els fonaments de la gestió de la qualitat, la gestió mediambiental i la prevenció de riscos laborals, les seves principals eines i les normes internacionals, de manera que pugui participar en els processos d'establir, documentar i implementar un sistema de gestió integrat a l'empresa. En finalitzar el curs, l'alumne ha de ser capaç de:

- Definir el concepte de "Sistema de Gestió" i els elements que l'integren.
- Enumerar els apartats de les principals normes sobre sistemes de gestió.
- Aplicar correctament eines de planificació, control i millora.
- Definir els aspectes fonamentals de qualitat, seguretat i medi ambient.
- Descriure els aspectes fonamentals dels principals estils de lideratge.
- Aplicar el treball en equip com a factor de competitivitat.
- Conèixer terminologia tècnico-científica relativa al contingut de l'assignatura en anglès.
- Utilitzar l'anglès en la intercomunicació a l'aula, en activitats escrites i/o orals.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup gran	30,0	20.00
Hores grup petit	30,0	20.00

Dedicació total: 150 h



CONTINGUTS

Títol del contingut 1: Gestió de la qualitat

Descripció:

Introducció a la qualitat i presentació del sistema de gestió de la qualitat com a origen històric i com a origen pràctic de la resta de sistemes de gestió.

TEMA 1. GESTIÓ DE LA QUALITAT

- 1.1. Qualitat, gestió de la qualitat i qualitat total (termes i definicions)
- 1.2. Planificació de la qualitat
- 1.3. Control de la qualitat
- 1.4. Estructura de les normes ISO

TEMA 2. LIDERATGE I TREBALL EN EQUIP

- 2.1. Lideratge i treball en equip

Objectius específics:

Explicar el concepte de "qualitat".
Definir el concepte de "Sistema de Gestió".
Enumerar els apartats de la norma ISO de qualitat.
Aplicar correctament eines de planificació, control i millora de la qualitat.
Definir els aspectes fonamentals en què es basa la qualitat concertada.
Descriure els aspectes fonamentals dels principals estils de lideratge.
Aplicar el treball en equip.

Activitats vinculades:

Exercicis d'aplicació pràctica.
Examen escrit.

Dedicació: 50h

Grup gran/Teoria: 10h

Grup petit/Laboratori: 10h

Aprenentatge autònom: 30h



Títol del contingut 2: Gestió ambiental

Descripció:

Presentació del sistema de gestió mediambiental.

TEMA 3. ELS SISTEMES DE GESTIÓ AMBIENTAL

3.1. Emas i ISO 14001 (termes i definicions)

3.2. Política medi ambiental

3.3. Impacte ambiental dels producte

Objectius específics:

Enumerar els requisits de la normativa.

Definir aspectes ambientals i impactes ambientals.

Activitats vinculades:

Exercicis d'aplicació pràctica.

Examen escrit.

Dedicació: 50h

Grup gran/Teoria: 10h

Grup petit/Laboratori: 10h

Aprenentatge autònom: 30h

Títol del contingut 3: Prevenció de riscos laborals

Descripció:

Presentació del sistema de gestió de la seguretat i salut laboral. Implantació d'un sistema de gestió integrat.

TEMA 4. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

4.1. Normativa en prevenció de riscos laborals

4.2. Seguretat industrial

4.3. Higiene i ergonomia

TEMA 5. ISO 45001

5.1. Requisits de la norma

TEMA 6. INTEGRACIÓ DE SISTEMES

6.1. Mecanismes per a la integració de sistemes de gestió

Objectius específics:

Enumerar els requisits de la llei de prevenció de riscos laborals.

Identificar i avaluar els riscos i proposar mesures correctores i preventives.

Explicar els avantatges de la integració de sistemes i estratègies d'integració.

Activitats vinculades:

Exercicis d'aplicació pràctica.

Examen escrit.

Dedicació: 50h

Grup gran/Teoria: 10h

Grup petit/Laboratori: 10h

Aprenentatge autònom: 30h

ACTIVITATS

TÍTOL DE L'ACTIVITAT 1: PRÀCTIQUES

Descripció:

Les diferents pràctiques i treballs es faran en grups. Es pot utilitzar indistintament el català o el castellà. Algunes activitats es faran en anglès. Es realitzarà un seguiment de les activitats.

Objectius específics:

Els corresponents als blocs 1, 2 i 3 de l'assignatura (temes 1 a 6).

Material:

Enunciats lliurats pel professorat .

Lliurament:

El pes global de les practiques i treballs és del 60% de l'assignatura. S'entregaran dintre de les dates senyalada en el document de planificació. Una part de les activitats es realitzarà en anglès.

Dedicació: 67h 30m

Grup petit/Laboratori: 22h

Aprenentatge autònom: 45h 30m

TÍTOL DE L'ACTIVITAT 2: EXAMEN ESCRIT

Descripció:

L'estudiant ha de respondre per escrit a qüestions teòriques i pràctiques sobre els continguts de l'assignatura.

Objectius específics:

Els corresponents als blocs 1, 2 i 3 de l'assignatura (temes 1 a 6).

Material:

Bibliografia de l'assignatura.

Lliurament:

Hi haurà dues proves escrites amb un pes del 20% de l'assignatura cadascuna.

Dedicació: 26h

Grup gran/Teoria: 4h

Aprenentatge autònom: 22h



TÍTOL DE L'ACTIVITAT 3: COMPRENSIÓ I EXPRESSIÓ EN ANGLÈS

Descripció:

Es realitzaran activitats en anglès corresponents a la impartició parcial de l'assignatura en anglès, com per exemple:

Consulta de recursos d'informació en anglès.
Redacció d'entregables (informes de pràctiques, exàmens) en anglès.
Exposicions orals en anglès.

Objectius específics:

Conèixer la terminologia relacionada amb l'assignatura en anglès.
Utilitzar l'anglès en la intercomunicació a l'aula, en activitats escrites i/o orals.

Material:

Bibliografia de l'assignatura.

Lliurament:

S'avaluarà en les pràctiques i les proves escrites.

Dedicació: 37h 30m

Grup gran/Teoria: 7h

Grup petit/Laboratori: 8h

Aprenentatge autònom: 22h 30m

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

L'avaluació s'efectuarà mitjançant:

- La valoració de les pràctiques i treballs realitzades durant el curs (60%)
- Dos exàmens escrits (40%)

No hi ha qualificacions mínimes. La part d'exàmens es podrà recuperar amb un examen final de tota l'assignatura. La part de pràctiques no té recuperació. La seva no presentació implica perdre la qualificació d'aquella pràctica.

L'avaluació del nivell assolit de la competència genèrica en 3ª llengua s'efectuarà seguint el criteri dels tres nivells que indiquen les graelles de mesura, A (ben assolit), B (assolit), C (no assolit), en consonància amb els criteris d'avaluació que s'aprovin a l'EPSEM.

L'avaluació de la competència d'emprenedoria i innovació (nivell 3) s'efectuarà tenint en compte les graelles aprovades a l'EPSEM, fent servir com a material de referència les respostes a les pràctiques del curs i la interacció a l'aula.

L'avaluació de la competència de treball en equip s'efectuarà tenint en compte les graelles aprovades a l'EPSEM, fent servir com a material de referència les respostes a les pràctiques del curs i la interacció a l'aula.

Reavaluació:

Hi haurà la possibilitat de realitzar un examen de reavaluació, d'acord al calendari que marqui l'EPSEM. Aquest examen tindrà un pes del 100%.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Els exàmens escrits es realitzaran de manera individual i sense apunts.

Els exàmens escrits es realitzaran de manera individual i sense apunts.

Els exercicis i treballs de curs es realitzarà en grups d'entre 2 i 4 persones.



BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- ISO. The integrated use of management system standards. Geneva: ISO Copyright Office, 2008. ISBN 9789267104737.

Complementària:

- Russo, Michael V., ed. Environmental management: readings and cases. 2nd ed. Los Angeles: SAGE, 2008. ISBN 9781412958493.
- Sasseville, Dennis R.; Wilson, W. Gary; Lawson, Robert W. ISO 14000 answer book: environmental management for the world market. New York: John Wiley & Sons, 1997. ISBN 0417179337.
- Health & Safety Executive. Essentials of health and safety at work. 4th ed. Sudbury: HSE Books, 2006. ISBN 9780717661794.
- Kausek, Joe. OHSAS 18001: designing and implementing an effective health and safety management system. Maryland: Government Institutes, 2007. ISBN 9780865871991.
- Rabbitt, John T.; Bergh, Peter A. The ISO 9000 book: a global competitor's guide to compliance and certification. 2nd ed. New York: Quality Resources, 1994. ISBN 9780814402672.
- Hoyle, David. ISO 9000 quality systems handbook [en línia]. 6th ed. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2009 [Consulta: 06/04/2018]. Disponible a: https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1420580?lang=cat. ISBN 9781856176842.

RECURSOS

Altres recursos:

(normes)

- ISO 9001:2015. Quality management systems - Requirements
- ISO 14001:2015. Environmental management systems - Requirements with guidance for use
- OHSAS 18001:2007. Occupational Health and Safety management systems - Requirements
- UNE 66177. Guía para la integración de los sistemas de gestión
- ISO 45001:2018.