

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

Unitat responsable: 330 - EPSEM - Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa

Unitat que imparteix: 750 - EMIT - Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC

Curs: 2016

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES TIC (Pla 2010). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA DE RECURSOS ENERGÈTICS I MINERS (Pla 2012). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA (Pla 2016). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA (Pla 2016). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA (Pla 2016). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA MINERA (Pla 2016). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA ELÈCTRICA (Pla 2009). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA (Pla 2009). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA (Pla 2009). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA (Pla 2009). (Unitat docent Optativa)

Crèdits ECTS: 6 Idiomes docència: Català, Anglès

### Professorat

Responsable: Vintro Sánchez, Carla

### 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:

2. 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.
3. 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.
4. 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'aprenentatge 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:

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

- 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 totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 150h	Hores grup gran:	30h	20.00%
	Hores grup mitjà:	0h	0.00%
	Hores grup petit:	30h	20.00%
	Hores activitats dirigides:	0h	0.00%
	Hores aprenentatge autònom:	90h	60.00%

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

### Continguts

<p>Títol del contingut 1: Gestió de la qualitat</p>	<p>Dedicació: 50h Grup gran/Teoria: 10h Grup petit/Laboratori: 10h Aprentatge autònom: 30h</p>
<p>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.</p> <p>TEMA 1. GESTIÓ DE LA QUALITAT</p> <p>1.1. Qualitat, gestió de la qualitat i qualitat total (termes i definicions) 1.2. Estructura de les normes ISO 1.3. Planificació de la qualitat 1.4. Control de la qualitat</p> <p>TEMA 2. MILLORA CONTINUA</p> <p>2.1. Auditories 2.2. Eines per la millora contínua 2.3. Lideratge i treball en equip</p> <p>Activitats vinculades: Exercicis d'aplicació pràctica. Examen escrit.</p> <p>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.</p>	

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

Títol del contingut 2: Gestió ambiental	Dedicació: 50h Grup gran/Teoria: 10h Grup petit/Laboratori: 10h Aprentatge autònom: 30h
<p>Descripció: Presentació del sistema de gestió mediambiental.</p> <p>TEMA 3. ELS SISTEMES DE GESTIÓ AMBIENTAL</p> <p>3.1. Emas i ISO 14001 (termes i definicions) 3.2. Política medi ambiental 3.3. Planificació 3.4. Implementació, operació i verificació</p> <p>Activitats vinculades: Exercicis d'aplicació pràctica. Examen escrit.</p> <p>Objectius específics: Enumerar els requisits de la normativa. Definir aspectes ambientals i impactes ambientals.</p>	

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

<p>Títol del contingut 3: Prevenció de riscos laborals</p>	<p>Dedicació: 50h Grup gran/Teoria: 10h Grup petit/Laboratori: 10h Aprentatge autònom: 30h</p>
<p>Descripció: Presentació del sistema de gestió de la seguretat i salut laboral. Implantació d'un sistema de gestió integrat.</p> <p>TEMA 4. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>4.1. Normativa en prevenció de riscos laborals 4.2. Seguretat industrial 4.3. Higiene i ergonomia</p> <p>TEMA 5. OHSAS 18001</p> <p>5.1. Requisits de la norma</p> <p>TEMA 6. INTEGRACIÓ DE SISTEMES</p> <p>6.1. Mecanismes per a la integració de sistemes de gestió</p> <p>Activitats vinculades: Exercicis d'aplicació pràctica. Examen escrit.</p> <p>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.</p>	

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

### Planificació d'activitats

<b>TÍTOL DE L'ACTIVITAT 1: PRÀCTIQUES</b>	Dedicació: 67h 30m Grup petit/Laboratori: 22h Aprentatge autònom: 45h 30m
<p><b>Descripció:</b>  Les diferents pràctiques es faran en grups i formaran part del portfoli o recull d'activitats que s'entregarà a final de curs. El portfoli és una forma d'avaluació que permet monitoritzar el procés d'aprenentatge i que permet aplicar la millora continua durant el procés. Les activitats del portfoli es realitzaran a l'aula. Cal tenir cura de l'ortografia, la sintaxi i la presentació en general, indicant sempre la bibliografia. Es pot usar indistintament el català o el castellà però no es poden barrejar. Algunes activitats es faran en anglès. Es realitzarà un seguiment de les activitats.</p> <p>També es realitzarà un treball de curs relacionat amb els continguts treballats a l'assignatura. El treball de curs es farà fora de l'aula, tot i que es preveu alguna sessió de seguiment. Cal tenir cura de l'ortografia, la sintaxi i la presentació en general, indicant sempre la bibliografia. Es pot usar indistintament el català o el castellà però no es poden barrejar. Algun apartat es farà en anglès.</p> <p><b>Material de suport:</b>  Enunciats lliurats pel professorat .</p> <p><b>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:</b>  El pes global del portfoli és del 40% de l'assignatura. El pes del treball de curs és del 20% de l'assignatura. S'entregaran a final de curs, a la data senyalada en el document de planificació. Una part de les activitats es realitzarà en anglès.</p> <p><b>Objectius específics:</b>  Els corresponents als blocs 1, 2 i 3 de l'assignatura (temes 1 a 6).</p>	
<b>TÍTOL DE L'ACTIVITAT 2: EXAMEN ESCRIT</b>	Dedicació: 26h Grup gran/Teoria: 4h Aprentatge autònom: 22h
<p><b>Descripció:</b>  L'estudiant ha de respondre per escrit a qüestions teòriques sobre els continguts de l'assignatura.</p> <p><b>Material de suport:</b>  Bibliografia de l'assignatura.</p> <p><b>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:</b>  Hi haurà dues proves escrites amb un pes del 25% de l'assignatura cadascuna.</p> <p><b>Objectius específics:</b>  Els corresponents als blocs 1, 2 i 3 de l'assignatura (temes 1 a 6).</p>	
<b>TÍTOL DE L'ACTIVITAT 3: COMPRESIÓ I EXPRESSIÓ EN ANGLÈS</b>	Dedicació: 37h 30m Grup gran/Teoria: 7h Grup petit/Laboratori: 8h Aprentatge autònom: 22h 30m

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

### Descripció:

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

Impartició de classes en anglès.

Consulta de recursos d'informació en anglès.

Redacció d'entregables (informes de pràctiques, exàmens) en anglès.

Exposicions orals en anglès.

### Material de suport:

Bibliografia de l'assignatura.

### Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:

S'avaluarà en les pràctiques i les proves escrites.

### 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.

## Sistema de qualificació

L'avaluació s'efectuarà mitjançant:

- La valoració de les pràctiques realitzades durant el curs (portfoli) (40%)
- La valoració del treball de curs (20%)
- 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% i la nota màxima a la qual s'optarà serà un 5. Només podran accedir a l'examen de reavaluació els alumnes que no hagin superat l'assignatura durant el període ordinari d'avaluació, queden per tant exclosos els alumnes que tinguin un "no presentat" o que hagin aprovat l'assignatura en el període ordinari d'avaluació.

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

### Normes de realització de les activitats

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

El portfoli i el treball de curs es realitzarà en grups d'entre 2 i 4 persones. El treball de curs s'ha de presentar escrit en ordinador. Cal tenir cura de l'ortografia, la sintaxi i la presentació en general, indicant sempre la bibliografia i, quan calgui, preparant un índex i numerant les pàgines.

### Bibliografia

#### Bàsica:

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

#### Complementària:

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: 18/12/2013]. Disponible a: <http://site.ebrary.com/lib/upcatalunya/docDetail.action?docID=10310707>. ISBN 9781856176842.

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. Lanham: Government Institutes, 2007. ISBN 9780865871991.

#### 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