

## 480032 - GSGA - Fonaments de Gestió Sostenible i Sistemes de Gestió Ambiental

Unitat responsable: 250 - ETSECCPB - Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona

Unitat que imparteix: 736 - PE - Departament de Projectes d'Enginyeria

Curs: 2017

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN CIÈNCIA I TECNOLOGIA DE LA SOSTENIBILITAT (Pla 2013). (Unitat docent Obligatòria)

Crèdits ECTS: 5 Idiomes docència: Castellà

### Professorat

Responsable: SANTIAGO GASSO DOMINGO

### Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

#### Bàsiques:

CB6. Posseir i comprendre coneixements que aporten una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i/o aplicació d'idees, sovint en un context d'investigació.

#### Específiques:

3. Aplicar els mètodes i eines utilitzats en la identificació, gestió de la informació, planificació, gestió, execució i avaluació de programes i projectes en l'àmbit de la sostenibilitat i la gestió ambiental i saber aplicar-los en forma col·laborativa a problemes concrets.
2. Analitzar críticament les característiques, els mètodes de treball i de gestió empresarial i ambiental, i les estratègies de les organitzacions, institucions i dels actors clau en la promoció d'un desenvolupament humà sostenible, la sostenibilitat i la protecció mediambiental i el canvi climàtic, des del coneixement i aplicació de conceptes i teories d'ètica aplicada en l'empresa i de la responsabilitat social, en els àmbits de l'enginyeria i la innovació científicotècnica.
4. Dissenyar, desenvolupar, i aplicar de forma integrada i coordinada conceptes, teories i tècniques d'anàlisi de les ciències socials, econòmiques, de la terra, i de tècniques de gestió i d'investigació-acció i d'enfocaments basats en la ciència i les tecnologies de la sostenibilitat en els àmbits de Biodiversitat i els Recursos Naturals, l'Ambient Construït i els Serveis, i el Sistema Productiu i la Informació.

#### Genèriques:

CG01. Reconèixer les característiques dels sistemes sostenibles, els impactes de les solucions de la ciència i la tecnologia en la sostenibilitat, i ser capaç d'identificar i incorporar elements d'innovació i millora permanent.

#### Transversals:

1. TERCERA LLENGUA: Conèixer una tercera llengua, preferentment l'anglès, amb un nivell adequat oral i escrit i en consonància amb les necessitats que tindran els titulats i titulades.

## 480032 - GSGA - Fonaments de Gestió Sostenible i Sistemes de Gestió Ambiental

### Metodologies docents

Durant el desenvolupament de l'assignatura es faran servir les següents metodologies docents:

Classe magistral o conferència (EXP): exposició de coneixements per part del professorat mitjançant classes magistrals o bé per persones externes mitjançant conferències convidades.

Resolució de problemes i estudi de casos (RP): resolució col·lectiva d'exercicis, realització de debats i dinàmiques de grup, amb el professor o professora i altres estudiants a l'aula; presentació a l'aula d'una activitat realitzada de forma individual o en grups reduïts.

Treball teòric-pràctic dirigit (TD): realització a l'aula una activitat o exercici de caràcter teòric o pràctic, individualment o en grups reduïts, amb l'assessorament del professor o professora.

Projecte, activitat o treball d'abast reduït (PR): aprenentatge basat en la realització, individual o en grup, d'un treball de reduïda complexitat o extensió, aplicant coneixements i presentant resultats.

Activitats d'Avaluació (AV).

Presencials

Classes teòriques i conferències (CTC): conèixer, comprendre i sintetitzar els coneixements exposats pel professorat mitjançant classes magistrals o bé per conferenciants.

Classes pràctiques (CP): participar en la resolució col·lectiva d'exercicis, així com en debats i dinàmiques de grup, amb el professor o professora i altres estudiants a l'aula.

Tutories de treballs teòric pràctics (TD): realitzar a l'aula una activitat o exercici de caràcter teòric o pràctic, individualment o en grups reduïts, amb l'assessorament del professor o professora.

No presencials

Realització d'un projecte, activitat o treball d'abast reduït (PR): portar a terme, individualment o en grup, un treball de reduïda complexitat o extensió, aplicant coneixements i presentant resultats.

Estudi autònom (EA): estudiar o ampliar els continguts de la matèria de forma individual o en grup, comprenent, assimilant, analitzant i sintetitzant coneixements.

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

En finalitzar l'assignatura, el/l'estudiant:

Coneix i aplica conceptes i teories d'ètica aplicada en l'àmbit de l'enginyeria i la innovació científico-tècnica, identificant i formulant hipòtesis o idees innovadores i sotmetent-les a prova d'objectivitat, coherència i viabilitat.

Coneix i comprèn la dimensió ètica en l'empresa i de la responsabilitat social i corporativa en general, així com les possibilitats i limitacions dels sistemes de gestió ambiental i de la sostenibilitat, les seves estratègies d'impuls i vincles amb les polítiques públiques i d'altres agents privats.

Aplica de forma eficient instruments de gestió ambiental i de la sostenibilitat així com de comunicació de la responsabilitat social de l'organització.

Integra i analitza críticament les dimensions social, econòmica i ambiental en la gestió empresarial i ambiental i proposa solucions i estratègies per impulsar projectes i sistemes de gestió coherents amb la responsabilitat social corporativa i la sostenibilitat.



## 480032 - GSGA - Fonaments de Gestió Sostenible i Sistemes de Gestió Ambiental

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 125h	Hores grup gran:	30h	24.00%
	Hores grup mitjà:	0h	0.00%
	Hores grup petit:	0h	0.00%
	Hores activitats dirigides:	15h	12.00%
	Hores aprenentatge autònom:	80h	64.00%

## 480032 - GSGA - Fonaments de Gestió Sostenible i Sistemes de Gestió Ambiental

### Continguts

#### 1. MARC DE DESENVOLUPAMENT DELS SISTEMES DE GESTIÓ AMBIENTAL I DE SOSTENIBILITAT

Competències de la titulació a les que contribueix el contingut:

Descripció:

Actuacions i conferències NNUU

Programes d'Acció de la CE en Matèria de Medi ambient

Agenda 21. Definició i concepte. Desenvolupament sostenible. Polítiques locals

Europa 2020: Estratègia per a un creixement intel·ligent, sostenible i integrador

Activitats vinculades:

Activitat 1, Activitat 3 i Activitat 4

Objectius específics:

#### 2. ANÀLISI DEL CICLE DE VIDA (ACV)

Competències de la titulació a les que contribueix el contingut:

Descripció:

Introducció: Conceptes i definicions. Aplicacions. Avantatges i limitacions.

Desenvolupament de l'ACV. Fases per al desenvolupament de les ACV. Principals metodologies d'ACV

Activitats vinculades:

Activitat 1 y Activitat 4

Objectius específics:

#### 3. SISTEMES D'AUDITORIES AMBIENTALS

Competències de la titulació a les que contribueix el contingut:

Descripció:

Introducció: Conceptes bàsics. Comparatives entre sistemes. Avantatges i limitacions d'aquests sistemes.

Etales per a la implementació i operació: Definició, Planificació, Implementació, Operació, Verificació.

Activitats vinculades:

Activitat 1, Activitat 2 y Activitat 4

Objectius específics:

#### 4. AVALUACIÓ AMBIENTAL

Competències de la titulació a les que contribueix el contingut:

## 480032 - GSGA - Fonaments de Gestió Sostenible i Sistemes de Gestió Ambiental

### Descripció:

Incorporació al procés de presa de decisions. Enfocaments. Planes, Programes i projectes. Conceptes  
Avaluació Ambiental Estratègica (EAE). Concepte. Marco legislatiu. Desenvolupament i contingut de l'Informe de  
sostenibilitat ambiental

Avaluació d'Impacte Ambiental (EIA). Concepte. Estudi d'Impacte Ambiental. Marco legislatiu. Identificació i  
avaluació d'impactes. Mesures correctores. Pla de vigilància Ambiental

### Activitats vinculades:

Activitat 1, Activitat 2, Activitat 3, Activitat 4

### Objectius específics:

## 5. PREVENCIÓ I CONTROL INTEGRATS EN LA CONTAMINACIÓ

### Competències de la titulació a les que contribueix el contingut:

#### Descripció:

Directiva IPPC. Millor Tecnologia Disponible. Producció neta i minimització

#### Activitats vinculades:

Activitat 1, Activitat 3, Activitat 4

#### Objectius específics:

## 6. SISTEMES DE GESTIÓ SOSTENIBLE

### Competències de la titulació a les que contribueix el contingut:

#### Descripció:

Introducció. Concepte. Rellevància per a empreses i organitzacions  
Responsabilitat Social Corporativa (RSC). Definició. Àmbits d'aplicació. Tipus. Abast i determinació  
Implantació d'un sistema de gestió sostenible. Definició. Planificació. Memòria de sostenibilitat.

#### Activitats vinculades:

Activitat 1, Activitat 3, Activitat 4

#### Objectius específics:

## 480032 - GSGA - Fonaments de Gestió Sostenible i Sistemes de Gestió Ambiental

### Planificació d'activitats

#### 1. EXPOSICIONS PER PART DEL PROFESSOR

**Descripció:**

Sessions teòriques a classe amb exposició de conceptes i de casos pràctics presentats pel professor.

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

Dossier amb còpies d'imatges projectades i transparències, apunts resumits, articles relacionats amb la matèria, i casos resolts.

**Objectius específics:**

Adquirir els conceptes bàsics relacionats amb les matèries de l'assignatura i establir les bases per al desenvolupament dels exercicis pràctics i la resolució de problemes.

#### 2. JOCS DE ROL. PLANTEJAMENT DE CASOS

**Descripció:**

Estudi de casos, per part dels alumnes, aplicats als diferents instruments i sistemes de gestió ambiental i de sostenibilitat desenvolupats durant el curs.

**Material de suport:**

Enuncis i bases dels casos per realitzar i resoldre els casos.

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

Un informe en format electrònic, amb les hipòtesis plantejades en la resolució dels casos, les solucions adoptades i les conclusions obtingudes.

**Objectius específics:**

Potenciar el debat i l'exposició de diferents punts de vista en l'anàlisi i implementació dels sistemes i instruments de gestió ambiental i de sostenibilitat.

#### 3. EXPOSICIONS ORALS PER PART DELS ALUMNES EN GRUP

**Descripció:**

Exposició dels resultats trobats als treballs.

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

Presentació oral + presentació en format electrònic que servirà de fons documental per a la resta d'alumnes.

**Objectius específics:**

Presentar casos pràctics per aprendre els coneixements. Aprendre a treballar en grup. Presentar un treball en públic. Capacitat d'anàlisi i síntesi.

#### 4. CONTROL ESCRIT

**Descripció:**

Exercici amb preguntes sobre els temes desenvolupats a l'assignatura.

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

Enunciat amb respostes.

**Objectius específics:**

Avaluar, de manera individualitzada, el grau de coneixement i comprensió dels temes desenvolupats durant el curs, així com l'habilitat per a la realització d'exercicis relacionats amb les metodologies apreses.

## 480032 - GSGA - Fonaments de Gestió Sostenible i Sistemes de Gestió Ambiental

### Sistema de qualificació

- AV1 Prova escrita de control de coneixements (PE). 55%
- AV2 Prova oral de control de coneixements (PO). 0%
- AV3 Treball realitzat al llarg del curs (TR). 45%
- AV4 Assistència i participació en classes i laboratoris (AP). 0%
- AV5 Qualitat i rendiment del treball en grup (TG). 0%

### Normes de realització de les activitats

Les normes s'especificaran en l'enunciat de cada activitat.

### Bibliografia

Bàsica:

Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). UNE-EN ISO 14044: gestión ambiental: análisis del ciclo de vida: requisitos y directrices. Madrid: Aenor, 2006.

Allouche, J. Corporate social responsibility. Palgrave Macmillan, 2006. ISBN 9781403944122.

Clini, C.; Musu, I.; Gullino, M.L.; Gullino, L. Sustainable development and environmental management: experiences and case studies [en línia]. Dordrecht, The Netherlands: Springer, 2008 [Consulta: 18/01/2016]. Disponible a: <<http://site.ebrary.com/lib/upcatalunya/detail.action?docID=10400016>>. ISBN 9781402065989.

Gómez Orea, D. Evaluación de impacto ambiental: un instrumento preventivo para la gestión ambiental. 2a ed. rev. y ampl. Madrid: Mundi-Prensa, 2003. ISBN 8484760847.

Glasson, J.; Therivel, R.; Chadwick, A. Introduction to environmental impact assessment. 4a ed. Abingdon, Oxon: Routledge, 2012. ISBN 9780415664707.

Lawler III, E.E.; Worley, C.G.; Creelman, D. Management reset: organizing for sustainable effectiveness. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2011. ISBN 0470637986.

Müller-Christ, G. Sustainable management: coping with the dilemmas of resource-oriented management. Dordrecht: Springer, 2011. ISBN 9783642443602.

Partidario, M.R.; Clark, R. Perspectives on strategic environmental assessment. Boca Raton, Florida: Lewis, 2000. ISBN 978-1566703604.

Therivel, R. Strategic environmental assessment in action. 2nd ed. Abingdon, Oxon: Routledge, 2010. ISBN 9781849710657.