

Guia docent de l'assignatura
“Models Integrats de Gestió: Medi Ambient”

I. IDENTIFICACIÓ

- ✓ **Nom de l'assignatura: Models Integrats de Gestió: Medi Ambient**
- ✓ **Codi: 101843**
- ✓ **Titulació: Grau de Prevenció i Seguretat Integral**
- ✓ **Curs acadèmic: Tercer**
- ✓ **Tipus d'assignatura: Formació Obligatoria**
- ✓ **Crèdits ECTS: 6**
- ✓ **Període d'impartició: Primer Semestre**
- ✓ **Idioma en que s'imparteix: Català/Castellà**
- ✓ **Professor/a Responsable de l'assignatura: Ramon Farreny Gaya**
- ✓ **Correu electrònic: ramon.farreny@uab.cat**

Equip docent:

- ✓ **Professor: Ramon Farreny Gaya**
- ✓ **Correu electrònic: ramon.farreny@uab.cat**
- ✓ **Professora : Maria del Carmen Medina**
- ✓ **Correu electrònic: mariadelcarmen.medina@uab.cat**
- ✓ **Professora : Julia Martinez Blanco**
- ✓ **Correu electrònic: per definir**
- ✓ **Professor : Carles Martínez Gasol**
- ✓ **Correu electrònic: carles.martinez@uab.cat**

II. PRESENTACIÓ

El medi ambient i els recursos naturals són un bé comú de tota la humanitat, tant actual com futura. Per aquest motiu, tant la societat en general com les empreses en particular ens hem de responsabilitzar de l'impacte que causem sobre el medi ambient. Aquest principi s'ha de fer extensiu a totes les organitzacions i especialment a aquelles que, per la seva activitat, poden tenir una incidència negativa sobre el medi.

Actualment disposem de diverses eines de gestió ambiental a les empreses, entre elles els sistemes de gestió ambiental (ISO 14.001, EMAS, etc.) i l'etiquetatge ecològic de productes i serveis més respectuosos, com a sistemes de responsabilitat i desenvolupament sostenible. Aquestes eines, voluntàries però de caràcter públic, es basen en el principi de millora contínua de la gestió ambiental.

El concepte de sistema integrat de gestió ambiental està íntimament lligat al d'auditoria ambiental i de qualitat. Aquest es podria definir com 'una estructura organitzativa, planificadora de les activitats, les responsabilitats, les pràctiques, els procediments, els processos i els recursos per desenvolupar, implantar, portar a terme i mantenir al dia la política ambiental d'una empresa'.

Aquesta assignatura presentarà les eines i instruments bàsics per la gestió ambiental de les organitzacions, ja siguin públiques o privades.

III. OBJECTIUS FORMATIUS I COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

Objectius Formatius

Introduir aspectes generals sobre medi ambient i desenvolupament sostenible.

Descriure els conceptes generals sobre els sistemes de gestió ambiental d'organització i per a productes

Conèixer la normativa ISO 14001 i les eco-auditories europees seguint el reglament EMAS.

Aplicar diferents procediments necessaris per la implementació pràctica d'un sistema de gestió i auditoria ambiental a partir de casos concrets.

Analitzar la possible responsabilitat penal a l'àmbit de la seguretat mediambiental i col·lectiva.

Competències Específiques

CE2) Realitzar anàlisis d'intervencions preventives en matèria de seguretat

CE4) Identificar els recursos necessaris per donar resposta a les necessitats de gestió de la prevenció i la seguretat integral

Resultats d'Aprenentatge

RA2.1) Realitzar anàlisis d'intervencions preventives en matèria de medi ambient

RA4.1) Identificar els recursos necessaris per la gestió del medi ambient

RA4.2) Identificar la infraestructura, tecnologia i recursos necessaris en les operacions de prevenció ambiental.

IV. COMPETÈNCIES TRANSVERSALS

CT3. Utilitzar la capacitat d'anàlisi i de síntesi per la resolució de problemes.

CT6. Donar resposta als problemes aplicant el coneixement a la pràctica

CT8. Treballar en xarxes interinstitucionals i interprofessionals

CT9. Mantenir una actitud proactiva respecte el desenvolupament de la pròpia carrera professional i el creixement professional

CT12. Comunicar-se i transmetre idees i resultats de forma eficient en l'entorn professional i no expert, tant de manera oral com escrita

CT14. Comunicar-se de forma eficaç en anglès, tant de forma oral com escrita

V. TEMARI I CONTINGUTS

Tema 1. Introducció al medi ambient i gestió ambiental

Medi ambient i desenvolupament sostenible

Empresa i medi ambient

Estratègia ambiental a l'empresa

Instruments de gestió ambiental

Tema 2. Gestió ambiental a nivell d'organització

Conceptes bàsics

Motivacions i avantatges

Opcions per implantar un SGA

Actors implicats

Etaques d'implantació

Valoració econòmica

Tema 3. Gestió ambiental de producte

Introducció

Ecodisseny

Comunicació ambiental (ecoetiquetes)

Compra verda

Tema 4. Dret penal i medi ambient

Concepte jurídic penal de medi ambient i seguretat col·lectiva

Delictes mediambientals

Delictes contra la seguretat col·lectiva

VI. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia bàsica

AENOR EDICIONES (2006) Gestión Ambiental. Manual de normas UNE. Serie Medio Ambiente. Madrid

Cascio J (1996) ISO 14000 guide : the new international environmental management standards. McGraw-Hill. New York.

Durán G (2007) Empresa y medio ambiente. Políticas de gestión ambiental. Ediciones Pirámide. Madrid.

Generalitat de Catalunya (1997). Guia per a la implantació i el desenvolupament d'un sistema de gestió ambiental. Barcelona.

Generalitat de Catalunya (2000). Guia pràctica per a la implantació d'un sistema de gestió ambiental. Manuals d'ecogestió 2. Barcelona.

Hillary R (2002). ISO 14001: Experiencias y casos prácticos. AENOR: Madrid.

Lamprecht, JL (1997) ISO 14000. Directrices para la Implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental. AENOR. Madrid

Ludevid M (2000) La gestión ambiental de la empresa. Editorial Ariel, SA. Barcelona.

MUÑOZ CONDE, Francisco (2004): Derecho penal. Parte especial. 15 ed. Valencia: Tirant lo Blanch.

Enllaços web

AENOR

www.aenor.es

Empresa i Avaluació Ambiental. Departament de Territori i Sostenibilitat. Generalitat de Catalunya.

<http://www20.gencat.cat/portal/site/dmah/menuitem.685af0bd03466a424e9cac3bb0c0e1a0/?vgnextoid=497753161cd47210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=497753161cd47210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default>

Environmental Management Systems. US Environment Protection Agency

<http://www.epa.gov/ems/>

EU Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm

Instituto Internacional de Desarrollo Sostenible: la empresa y el desarrollo sostenible

<http://www.iisd.org/business>

Integrated Product Policy (IPP)

http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/consumer_safety/l28011_en.htm

International Organisation for Standardization (ISO)

<http://www.iso.org>

Medi Ambient. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

<http://www.uab.cat/mediambient/>

Sèrie ISO 14000 i Sistemes de Gestió Ambiental: una base per la sostenibilitat

<http://www.trst.com>

VII. METODOLOGIES DOCENTS

Les **classes teòriques a l'aula** combinaran les classes magistrals, que ocuparan la major part del temps, i el desenvolupament i resolució d'exercicis de treball, normalment individuals o en parelles.

Les **classes pràctiques a l'aula**, desdoblades en dos grups, consistiran en el desenvolupament d'exercicis i treballs en grup, en que s'aplicaran a la pràctica alguns dels conceptes presentats a les classes teòriques. Posteriorment s'efectuarà una posada en comú de la que es despendran les conclusions acadèmiques corresponents.

Les **activitats autònomes** correspondran tant a l'estudi personal com a la resolució dels exercicis i treballs plantejats pel professor. Cada alumne haurà de recercar documentació de temes relacionats amb la matèria objecte d'estudi i treballs personals de consolidació sobre el que s'ha exposat a classe (lectures programades, exercicis individuals). A més haurà de fer un seguiment i estudi de diferents exercicis i casos pràctics.

Les **activitats d'avaluació** avaluaran els coneixements i competències adquirits pels alumnes, d'acord amb els criteris que es presenten en el següent apartat.

VIII. SISTEMA D'AVALUACIÓ

Activitat d'Avaluació	Pes Nota Final(%)
Proves escrites i orals que permetin valorar els coneixements adquirits per l'estudiant	40%
Lliurament dels exercicis i problemes (avaluació)	40%
Avaluació contínua	20%

El sistema d'avaluació de l'assignatura és continu, i es requereix una assistència mínima del 80% per tal d'aprovar l'assignatura. La nota mitjana mínima per tal d'aprovar és un 5.

Alhora, d'acord amb la normativa de la UAB: *"Sense perjudici d'altres mesures disciplinàries que s'estimin oportunes, i d'acord amb la normativa acadèmica vigent, les irregularitats comeses per un estudiant que puguin conduir a una variació de la qualificació es qualificaran amb un zero (0). Per exemple, plagiar, copiar, deixar copiar, ..., una activitat d'avaluació, implicarà suspendre aquesta activitat d'avaluació amb un zero (0). Les activitats d'avaluació qualificades d'aquesta forma i per aquest procediment no seran recuperables. Si és necessari superar qualsevol d'aquestes activitats d'avaluació per aprovar l'assignatura, aquesta assignatura quedarà suspesa directament, sense oportunitat de recuperar-la en el mateix curs."*

En tots els documents a entregar i exercicis a desenvolupar, es valorarà l'expressió formal dels alumnes, incloent aspectes de redacció, ortografia i l'habilitat comunicativa.

Proves escrites i orals que permetin valorar els coneixements adquirits per l'estudiant (40%)

Es farà un **examen teòric tipus test** que equival al 40% de la nota de l'assignatura (les respostes incorrectes penalitzen). És un requisit treure almenys un 4 en aquest examen per tal de fer mitjana amb la resta de notes de l'assignatura (és a dir, per a que l'alumne obtingui una nota 'avaluable').

Lliurament dels exercicis i problemes (40%)

Al llarg del curs es faran una total de 5 classes pràctiques, cadascuna de les quals s'avaluarà amb l'entrega d'un exercici i/o presentació a classe. Cadascuna de les pràctiques equival a un 8% de la nota final. Les diferents sessions pràctiques corresponen a:

- *Practica 1.* Avaluació ambiental inicial.
- *Pràctica 2.* Identificació d'aspectes ambientals.
- *Pràctica 3.* Programa de gestió ambiental.
- *Pràctica 4* Presentació exercici pràctic SGA (pràctiques 1, 2 i 3)
- *Pràctica 5.* Dret penal ambiental (anàlisi de la responsabilitat penal).

És un requisit treure almenys un 4 de nota mitjana de les cinc pràctiques per tal que faci mitjana amb la resta de notes de l'assignatura i la nota sigui evaluable.

Avaluació contínua (20%)

Al llarg del curs es faran **4 proves individuals** (~10 minuts) sobre els continguts treballats en sessions anteriors. Aquestes proves comptaran un 20% de la nota (per tant, cadascuna d'elles valdrà un 5%). Un no presentat a una de les proves equival a un 0. No hi ha nota mínima.

En cas que la prova sigui un exercici de *tipus test*, aquest podrà ser:

- prova de doble alternativa.
- prova d'opció de múltiples alternatives.

En ambdós casos, els encerts puntuen 1 i els errors penalitzen '1/(a-1)', on 'a' és el nombre d'alternatives.

En cas que la prova consisteixi en una *pregunta de resposta curta*, la prova s'avaluarà amb una nota de fins a 4 punts.

Examen final:

L'alumne que no superi l'assignatura, és a dir, que no arribi a una nota mitjana de 5 sobre 10, o bé, hagi obtingut un "no evaluable" (que són aquells casos que no han arribat al 4 en l'examen teòric o en la nota mitjana de les pràctiques), podrà presentar-se a l'examen final del total de l'assignatura. Aquest examen consistirà en una prova d'avaluació a la que es revaloraran el conjunt dels continguts de l'assignatura. La nota obtinguda en aquest examen serà la nota de l'assignatura.

L'ús de portàtil a les aules és permetrà en determinades sessions (el professor informarà quan el seu ús sigui possible i/o recomanable).

IX. ORGANITZACIÓ DEL TEMPS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANT

Tipus	Activitat Formativa	Hores	ECTS	RESULTATS D'APRENTATGE
Activitats dirigides	<p>Classes teòriques: classes magistrals en grup complet.</p> <p>Classes pràctiques: resolució de casos amb la participació activa de l'estudiant</p>	60	40%	RA 2.1 RA. 4.1 RA 4.2
Activitats supervisades	<p>Tutories de seguiment dels treballs de grup: supervisió del professor</p> <p>Presentacions a l'aula per part dels estudiants. Debat i discussió entorn el material exposat.</p>	15	10%	RA 2.1 RA. 4.1 RA 4.2
Activitats autònomes	<p>Resolució de casos pràctics: resolució individual d'exercicis plantejats pel professor.</p> <p>Treball en grup: casos pràctics treballats en grups.</p> <p>Estudi personal: treball personal de consolidació de coneixements, lectures programades, etc.</p>	75	50%	RA 2.1 RA. 4.1 RA 4.2
TOTAL		150	100%	RA 2.1 RA. 4.1 RA 4.2

X. TEMPORALITZACIÓ DE LA DOCÈNCIA

SETMANA	TEMA	MÈTODE	HORES
1	Sessió de benvinguda		2 h
2	Presentació assignatura. [1.1] Introducció: medi ambient i desenvolupament sostenible	Classe magistral Exposició del professor	2h dirigides
3	[1.2] Empresa i medi ambient [1.3] Estratègia ambiental a l'empresa. [1.4] Instruments de gestió ambiental (descripció general)	Classe magistral Exposició del professor	2h dirigides
4	[2.1-2.4] Gestió mediambiental a l'empresa (conceptes, motivacions, opcions, actors). Inclou Avaluació Continuada 1 . Pràctica 1. Exercici pràctic SGA: avaluació ambiental inicial.	Classe magistral Exposició del professor Exercici avaluable. Classe pràctica	2h dirigides 2h dirigides
5	[2.5-2.5.4] Gestió mediambiental a l'empresa (etapes implementació)	Classe magistral Exposició del professor	2h dirigides
6	[2.5.4] Gestió mediambiental a l'empresa (etapes implementació)	Classe magistral Exposició del professor	2h dirigides
7	[2.5.4] Gestió mediambiental a l'empresa (etapes implementació) Pràctica 2. Exercici pràctic SGA: identificació aspectes ambientals	Classe magistral Exposició del professor Classe pràctica	2h dirigides 2h dirigides
8	[2.5.4 – 2.6] Gestió mediambiental a l'empresa (etapes implementació)	Classe magistral Exposició del professor	2h dirigides
9	No hi ha classe		
10	[3.1-3.2] Política de producte integrada: introducció i ecodisseny. Pràctica 4. Exercici pràctic SGA: programa gestió ambiental. Inclou Avaluació Continuada 2 .	Classe magistral Exposició del professor Classe pràctica	2h dirigides 2h dirigides
11	[3.3-3.4] Política de producte integrada: Comunicació Ambiental i Compra Verda.		2h dirigides
12	[3.3-.3.4] Política de producte integrada. Comunicació ambiental i compra Verda. Inclou Avaluació Continuada 3 . Pràctica 4. Presentació pràctica	Classe magistral Exposició del professor Classe pràctica	2h dirigides 2h dirigides
13	[3.5] Responsabilitat social corporativa (RSC), medi ambient i	Classe magistral Exposició del professor	2h dirigides

	sostenibilitat		
14	No hi ha classe		
15	Concepte jurídic penal de medi ambient i de seguretat col·lectiva	Classe magistral Exposició del professor	2h dirigides
16	Delictes mediambientals	Classe magistral Exposició del professor	2h dirigides
17	Delictes contra la seguretat col·lectiva Pràctica 5. Anàlisi de la responsabilitat penal. Inclou Avaluació Continuada 4.	Classe magistral Exposició del professor Classe pràctica	2h dirigides 2h dirigides
18	Examen teòric	Examen a l'aula	2h dirigides
19	Correcció exàmens i revisió de notes	Correccions i revisions a l'aula	2h dirigides
20	EXAMEN FINAL DE L'ASSIGNATURA	Examen a l'aula	2h dirigides

XI. PREVENCIÓ I SEGURETAT

Aquesta assignatura permet assentar les bases per a la prevenció d'impactes ambientals i de riscos ambientals, tant a nivell d'organització com de producte, a través dels sistemes de gestió ambiental. Aquests sistemes permeten establir un marc de treball per tal de fomentar la prevenció d'una manera lògica i estructurada.