

Titulació	Tipus	Curs
Prevenió i Seguretat Integral	OB	3

Professor/a de contacte

Nom: Carles Gasol Martinez

Correu electrònic: carles.gasol@uab.cat

Equip docent

(Extern) Jaume Montes

(Extern) Palina Lokazyuk

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

Aquesta assignatura no té pre-requisits.

Objectius

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'. A més, les polítiques i context econòmic estan impulsant a l'empresa privada i pública a implementar estratègies d'economia circular per adaptar-se i ser innovadores en el nou paradigma econòmic, on els recursos, productes i serveis hauran de perdurar molt més temps dins

el sistema i el consum haurà de ser molt més responsable. L'assignatura doncs introduirà els conceptes i les estratègies bàsiques de l'economia circular com a eina de gestió ambiental i d'estratègia empresarial.

Aquesta assignatura presentarà les eines i instruments bàsics per la gestió ambiental i la introducció de l'economia circular de les organitzacions, siguin públiques o privades.

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 a la implementació pràctica d'un sistema de gestió i auditoria ambiental a partir de casos concrets.
- Introduir el concepte i estratègies de l'economia circular com a eina de gestió de l'empresa privada i pública.
- Fomentar el pensament crític de l'alumnat i la identificació proactiva d'aspectes ambientals de risc a l'empresa.

Competències

- Actuar en l'àmbit de coneixement propi avaluant les desigualtats per raó de sexe/gènere.
- Actuar en l'àmbit de coneixement propi valorant l'impacte social, econòmic i mediambiental.
- Comunicar-se de manera eficaç en anglès, tant de manera oral com escrita.
- Comunicar-se i transmetre idees i resultats de forma eficient en l'entorn professional i no expert, tant de forma oral com escrita.
- Donar resposta als problemes aplicant el coneixement a la pràctica.
- Identificar els recursos necessaris per donar resposta a les necessitats de la gestió de la prevenció i la seguretat integral.
- Introduir canvis en els mètodes i els processos de l'àmbit de coneixement per donar respostes innovadores a les necessitats i demandes de la societat.
- Que els estudiants hagin demostrat posseir i comprendre coneixements en un àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi.
- Que els estudiants hagin desenvolupat les habilitats d'aprenentatge necessàries per a emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
- Que els estudiants puguin transmetre informació idees, problemes i solucions a un públic tan especialitzat com no especialitzat
- Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseeixin les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.
- Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.
- Realitzar anàlisis d'intervencions preventives en matèria de seguretat.
- Treballar en xarxes interinstitucionals i interprofessionals.
- Utilitzar la capacitat d'anàlisi i de síntesi per a la resolució de problemes.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar els indicadors de sostenibilitat de les activitats academicoprofessionals de l'àmbit integrant-hi les dimensions social, econòmica i mediambiental.
2. Analitzar una situació i identificar-ne els punts de millora.
3. Comunicar-se de manera eficaç en anglès, tant de manera oral com escrita.

4. Comunicar-se i transmetre idees i resultats de forma eficient en l'entorn professional i no expert, tant de forma oral com escrita.
5. Donar resposta als problemes aplicant el coneixement a la pràctica.
6. Fer anàlisi d'intervencions preventives en matèria de seguretat, medi ambient, qualitat o responsabilitat social corporativa i extreure'n indicadors de risc.
7. Identificar els recursos necessaris per a gestionar la seguretat, el medi ambient, la qualitat o la responsabilitat social corporativa.
8. Identificar les implicacions socials, econòmiques i mediambientals de les activitats acadèmic-professionals de l'àmbit de coneixement propi.
9. Proposar formes d'avaluació dels projectes i de les accions de millora de la sostenibilitat.
10. Proposar nous mètodes o solucions alternatives fonamentades.
11. Proposar projectes i accions viables que potenciïn els beneficis socials, econòmics i mediambientals.
12. Que els estudiants hagin demostrat posseir i comprendre coneixements en un àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi.
13. Que els estudiants hagin desenvolupat les habilitats d'aprenentatge necessàries per a emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
14. Que els estudiants puguin transmetre informació idees, problemes i solucions a un públic tan especialitzat com no especialitzat
15. Que els estudiants sàpiguin aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseeixin les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.
16. Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.
17. Treballar en xarxes interinstitucionals i interprofessionals.
18. Utilitzar la capacitat d'anàlisi i de síntesi per a la resolució de problemes.
19. Valorar com els estereotips i els rols de gènere incideixen en l'exercici professional.

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

Etapes d'implantació

Valoració econòmica

Tema 3. Gestió ambiental de producte

Introducció

Ecodisseny

Comunicació ambiental (ecoetiquetes, greenwashing, bones pràctiques, etc.)

La circularitat contra els plàstics d'un sol ús.

Tema 4. Introducció a l'economia circular com a eina de gestió estratègica empresarial

Introducció al concepte d'economia circular

Context legislatiu: EU, Espanya i Catalunya (Estratègia Espanya 2030, projecte llei canvi climàtic i transició energètica, llei residus i sòls contaminats, etc.)

Principis i estratègies d'economia circular (simbiosi industrial, servitització, residu a recurs, reparació, manteniment, ecodisseny, etc.)

El rol de l'administració pública com a impulsora de territoris circulars

Casos pràctics aplicats a l'empresa privada i pública

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques: classes magistrals en grup complet. Classes pràctiques: resolució de casos amb participació activa de l'estudiant.	44	1,76	
Tipus: Supervisades			
Tutories de seguiment dels treballs de grup: supervisió del professor Presentacions a l'aula per part dels estudiants. Debat i discussió entorn el material exposat.	12	0,48	
Tipus: Autònomes			
Resolució de casos pràctics: resolució individual d'exercicis plantejats pel professor. Treball en grup: casos pràctics treballats en grups. Estudi personal: treball personal de consolidació de coneixements, lectures programades, etc.	94	3,76	

Llengua de docència: Català

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.

Les tutories amb el professorat es concertaran per correu electrònic.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè els alumnes compleixin les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Lliurament dels exercicis i problemes	35%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
Proves d'avaluació continuada	15%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
Proves escrites i orals	50%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

1. Avaluació Continuada

El sistema d'avaluació continuada 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, en cas que l'estudiant realitzi qualsevol irregularitat que pugui conduir a una variació significativa de la qualificació d'un acte d'avaluació, es qualificarà amb un 0 aquest acte d'avaluació, amb independència del procés disciplinari que es pugui instruir. En cas que es produeixin diverses irregularitats en els actes d'avaluació d'una mateixa assignatura, la qualificació final d'aquesta assignatura serà 0". En tots els documents a entregar i exercicis a desenvolupar, es valorarà l'expressió formal dels alumnes, incloent-hi aspectes de redacció, ortografia i l'habilitat comunicativa.

Proves escrites i orals que permetin valorar els coneixements adquirits per l'estudiant (50%)

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 3.5 en aquest examen per tal de fer mitjana amb la resta de notes de l'assignatura (és a dir, perquè l'alumne obtingui una nota 'avaluable'). Per presentar-se a aquest examen caldrà que l'alumne s'hagi presentat a 2/3 parts de l'avaluació continua a l'assignatura.

Lliurament dels exercicis i problemes (35%)

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 equivalen a un 8% de la nota final. Les diferents sessions pràctiques corresponen a:

- Pràctica 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.* Revisió de cas pràctic i comentari escrit relacionat amb l'economia circular.

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 avaluable.

Avaluació parcial (15%)

Al llarg del curs es faran 4 proves individuals (aprox. 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.

Si no hi ha una causa justificada (caldrà presentar justificant) i no es pot assistir als exàmens d'avaluació parcial, aquests no seran recuperables i es consideraran amb un 0.

Aquests exàmens no eliminen matèria per l'examen final.

2. Avaluació Única

Els estudiants que optin per l'avaluació única faran una prova de síntesi final de tot el contingut de l'assignatura (50%) i lliuraran els treballs de l'assignatura (50%)

La data per a aquesta prova i el lliurament del treball de l'assignatura serà la mateixa programada en l'horari per a l'últim examen d'avaluació continuada.

S'aplica el mateix sistema de recuperació que per a l'avaluació continuada

3. Avaluació de l'alumnat en segona convocatòria o més

L'alumnat que repeteixi l'assignatura haurà de realitzar les proves i els exàmens programats i lliurar el treball de l'assignatura en les dates indicades a l'aula Moodle.

4. Examen de recuperació 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 avaluable" (que són aquells casos que no han arribat al 3.5 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 qual es revaluaran el conjunt dels continguts de l'assignatura. La nota obtinguda en aquest examen serà la nota de l'assignatura. Per presentar-se a aquest examen caldrà que l'alumne s'hagi presentat a 2/3 parts de l'avaluació continua a l'assignatura.

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

En cas de no superar l'assignatura d'acord amb els criteris abans esmentats (avaluació continuada), es podrà fer una prova de recuperació en la data programada a l'horari, i que versarà sobre la totalitat dels continguts del programa.

Per participar en la recuperació l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat en un conjunt d'activitats, el pes de les quals equivalgui a un mínim de dues terceres parts de la qualificació total de l'assignatura. No obstant això, la qualificació que constarà a l'expedient de l'alumne és d'un màxim de 5-Aprovat.

L'alumnat que necessiti canviar una data d'avaluació han de presentar la petició emplenant el document que trobarà a l'espai moodle de Tutorització EPSI.

Les proves/exàmens podran ser escrits i/o orals a criteri del professorat.

5. Canvi de data d'una prova o examen

L'alumnat que necessiti canviar una data d'avaluació ha de presentar la petició emplenant el document que es troba a l'espai Moodle de Tutorització EPSI.

Un cop emplenat el document s'ha d'enviar al professorat de l'assignatura i a la coordinació del Grau.

6. Revisió

En el moment de fer cada activitat avaluativa, el professorat informará l'alumnat dels mecanismes de revisió de les qualificacions.

Per a l'alumnat d'avaluació única el procés de revisió serà el mateix.

7. Altres consideracions

Sense perjudici d'altres mesures disciplinàries que s'estimin oportunes, i d'acord amb la normativa acadèmica vigent, "en cas que l'estudiant faci qualsevol irregularitat que pugui conduir a una variació significativa de la qualificació d'un acte d'avaluació, es qualificarà amb un 0 aquest acte d'avaluació, amb independència del procés disciplinari que es pugui instruir. En cas que es produeixin diverses irregularitats en els actes d'avaluació d'una mateixa assignatura, la qualificació final d'aquesta assignatura serà 0".

Si concorren circumstàncies sobrevingudes que impedeixin el desenvolupament normal de l'assignatura, el professorat podrà modificar tant la metodologia com l'avaluació de l'assignatura.

Si durant la correcció es tenen indicis que una activitat o treball s'han fet amb respostes assistides per intel·ligència artificial, el/la docent podrà complementar l'activitat amb una entrevista personal per corroborar l'autoria del text.

Si durant la correcció es tenen indicis que una activitat o treball s'han fet amb respostes assistides per intel·ligència artificial, el/la docent podrà complementar l'activitat amb una entrevista personal per corroborar l'autoria del text.

8. Ús Permès d'Intel·ligència Artificial (IA):

En aquesta assignatura, es permet l'ús de tecnologies d'Intel·ligència Artificial (IA) com a part integrant del desenvolupament del treball (informes parcials i informe final), sempre que el resultat final reflecteixi una contribució significativa de l'estudiant en l'anàlisi i la reflexió personal. L'estudiant haurà d'identificar clarament quines parts han estat generades amb aquesta tecnologia, especificar les eines emprades i incloure una reflexió crítica sobre com aquestes han influït en el procés i el resultat final de l'activitat. La no transparència de l'ús de la IA es considerarà falta d'honestat acadèmica i pot comportar una penalització en la nota de l'activitat, o sancions majors en casos de gravetat.

Bibliografia

1. Bibliografía bàsica del curs (obligatòria)

Generalidad de Cataluña (2000). Guía práctica para la implantación de un sistema de gestión ambiental. Manuales de ecogestión 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.

2020 EU Action Plan for Circular Economy:

https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0017.02/DOC_1&f

Observatorio de Economía Circular - COTEC:

<https://cotec.es/observacion/economia-circular/f62c16db-5823-deb4-7986-a786e5c3401c>

Economía Circular. El Camino hacia la Sostenibilidad. Rieradevall J. i Gasol C. Edicions de la UAB (2025).

2. Bibliografía complementària: lectura optativa i/o parcial.

Kirchherr J. et al. 2017. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. Resources, Conservation and Recycling 127, 221-232. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>.

Kowszyk, Y., & Maher, R. (2018). Estudios de caso sobre modelos de Economía Circular e integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en estrategias empresariales en la UE y ALC. Hamburgo: Fundación EU-LAC.

Morató, J., Tollin, N., Jiménez, L., Villanueva, B., Plà, M., Betancourth, C., ... & Pérez, E. (2017). Situación y evolución de la economía circular en España. Fundación COTEC para la Innovación: Madrid, Spain.

Gema Durán Romero, Empresa y Medio ambiente, políticas de gestión ambiental, Ed. Pirámide. ISBN: 878-84-368-2012-4.

Marta Arévalo Contreras y Alfonso Ortega Lorca, Gestión Ambiental, ed. Síntesis, ISBN 978-84-9171-040-0.

Lozano Cutanda, Blanca , Juan Cruz Alli-Turrillas, " Administración y legislación ambiental", Ed. Dykinson(la nueva edición)

Enlaces web:

AENOR

www.aenor.es

Empresa y Evaluación Ambiental. Departamento de Territorio y Sostenibilidad. Generalidad de Cataluña. <http://www20.gencat.cat/portal/site/dmah/menuitem.685af0bd03466a424e9cac3bb0c0e1a0/?vgnextoid=4977531>

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>

Medio Ambiente. Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)

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

Serie ISO 14000 y Sistemas de Gestión Ambiental: una base para la sostenibilidad

<http://www.trst.c>

https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0017.02/DOC_2&f

Ellen MacArthur Foundation: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org>

Doughnut economics. Seven ways to think like a 21st-Century economist. Kate Raworth. Random House 2017.

Programari

No s'utilitza cap programari específic.

Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre de 2025. A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través daquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el CODI de l'assignatura

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(TE) Teoria	1	Català	primer quadrimestre	tarda
(TE) Teoria	2	Català	primer quadrimestre	tarda