

Guia docent

Identificació de l'assignatura

Assignatura / Grup	22499 - Enginyeria Ambiental / 5
Titulació	Grau d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica - Segon curs
Crèdits	3
Període d'impartició	Segon semestre
Idioma d'impartició	

Professors

Professor/a	Horari d'atenció als alumnes					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx / Edifici
Joan Cuxart Rodamilans						
<i>Responsable</i>						Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria
joan.cuxart@uib.cat						

Contextualització

PROFESSORAT:

* Joan Cuxart (doctor en Física, 1997), professor titular d'Universitat, en excedència del cos de meteoròlegs facultatius, és especialista en Física de l'Atmosfera i investiga les interaccions atmosfera-sòl-vegetació. Té reconeguts quatre quinquennis de docència i tres sexennis d'investigació.

ASSIGNATURA:

L'assignatura *Enginyeria Ambiental* forma part de la matèria «Oficina Tècnica» del grau d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica de la Universitat de les Illes Balears. Aquesta matèria inclou, a més, l'assignatura de formació bàsica *Expressió Gràfica i Dibuix Assistit per Ordinador* de primer curs, la de *Prevenió de Riscs Laborals* de segon curs i l'assignatura *Projectes Industrials* de quart curs.

Enginyeria Ambiental s'imparteix en el **segon semestre del SEGON CURS**, és de caràcter obligatori i s'emmarca en el mòdul comú de la branca d'Enginyeria Industrial a l'Ordre CIN/351/2009 del Ministeri de Ciència i Innovació.

D'acord amb la memòria acreditada del grau d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica de la Universitat de les Illes Balears, l'assignatura d'*Enginyeria Ambiental* ha de conduir als resultats d'aprenentatge següents:

- * conèixer les lleis, les normatives i els reglaments ambientals principals
- * conèixer els principals impactes de la indústria
- * conèixer la gestió de les fraccions diferents de residus, perillosos i no perillosos, així com la seva classificació
- * conèixer el procediment de tramitació d'assumptes ambientals davant els distints organismes oficials.
- * saber aplicar els principis de sostenibilitat i gestió ambiental dels processos industrials
- * saber realitzar estudis d'impacte ambiental i proposar mesures correctores

Guia docent

* tenir en compte els efectes ambientals i socials en cada una de les solucions dissenyades.

Requisits

Recomanables

D'acord amb la memòria acreditada del grau d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica de la Universitat de les Illes Balears, per a l'assignatura *Enginyeria Ambiental* de segon curs es recomana haver cursat l'assignatura *Química* de primer curs, i és convenient també haver cursat Física de primer curs.

Competències

Específiques

- * CE16: Coneixements bàsics i aplicació de tecnologies ambientals i sostenibilitat

Genèriques

- * CB2 - Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements a la seva feina o vocació d'una forma professional i poseixin les competències que solen demostrar-se mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins la seva àrea d'estudi.

Transversals

- * CT2: Capacitat per redactar informes i documents
- * CT6: Capacitat per qüestionar idees pròpies o alienes
- * CT8: Capacitat per organitzar, planificar, coordinar i dirigir activitats
- * CT9: Capacitat per actuar amb sensibilitat ètica en aspectes ambientals i socials (respecte a la igualtat de gènere, la diversitat i la multiculturalitat)

Bàsiques

- * Podeu consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver assolit en acabar el grau a l'adreça següent: http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp_basiques/

Continguts

Continguts temàtics

- Tema 1. Conceptes bàsics i marc normatiu d'assumptes ambientals
(5 hores d'activitats presencials)
- Tema 2. La gestió i el control de les emissions atmosfèriques
(5 hores d'activitats presencials)
- Tema 3. La gestió de l'aigua
(5 hores d'activitats presencials)



Guia docent

Tema 4. La gestió dels residus
(5 hores d'activitats presencials)

Tema 5. Anàlisi d'impactes ambientals
(5 hores d'activitats presencials)

Tema 6. Sistemes de gestió ambiental
(5 hores d'activitats presencials)

Metodologia docent

D'acord amb la memòria acreditada del grau d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica de la Universitat de les Illes Balears, els continguts de l'assignatura s'han de treballar aplicant-los a problemes, de manera que les classes pràctiques han de constituir una activitat molt important en el desenvolupament de la matèria.

Volum de treball

La distribució horària indicada per a les diferents activitats de l'assignatura deriva de la proposta que figura a la memòria acreditada del grau d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica de la Universitat de les Illes Balears.

Activitats de treball presencial (1,2 crèdits, 30 hores)

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Classes de teoria	Grup gran (G)	Exposició dels continguts teòrics mitjançant classes magistrals.	15
Classes pràctiques	Classes pràctiques, tutories i avaluació	Grup mitjà (M)	Aplicació dels conceptes a la resolució de problemes, exercicis i/o casos pràctics (reals o simulats) per part de l'alumnat, sota la tutela presencial del professorat. Amb la realització d'aquestes activitats es treballen i avaluen les competències CE16, CT2, CT6 i CT9. Si hi ha disponibilitat, es programarà una visita a una planta de tractament de residus pròxima al Campus coincidint amb una de les sessions pràctiques. Es citarà als alumnes a la planta de tractament i hi hauran d'arribar pels seus propis mitjans.	15

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació contínua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Aula digital.

Activitats de treball no presencial (1,8 crèdits, 45 hores)

Guia docent

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom individual o en grup	Estudi	Aprentatge dels continguts teòrics de l'assignatura i llur aplicació a la resolució de problemes, exercicis i/o casos pràctics (reals o simulats).	45

Riscs específics i mesures de protecció

Les activitats d'aprenentatge d'aquesta assignatura no comporten riscos específics per a la seguretat i salut dels alumnes i, per tant, no cal adoptar mesures de protecció especials.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

L'estudiant ha de sumar entre 5 i 10 punts en el conjunt de l'assignatura per a superar-la satisfactòriament.

En virtut de l'article 33 del Reglament acadèmic de la Universitat de les Illes Balears, es considera frau en l'avaluació l'ús de qualsevol mitjà encaminat a facilitar les respostes en els exàmens o les proves escrites i també la inclusió en un treball de fragments d'obres alienes presentats de tal manera que es facin passar com a propis. Amb independència del procediment disciplinari que es pugui seguir contra l'estudiant infractor, el frau en qualsevol activitat avaluativa d'aquesta assignatura suposarà la qualificació final "suspens" amb el valor numèric 0,0.

Frau en elements d'avaluació

D'acord amb l'article 33 del Reglament acadèmic, "amb independència del procediment disciplinari que es pugui seguir contra l'estudiant infractor, la realització demostradorament fraudulenta d'algun dels elements d'avaluació inclosos en guies docents de les assignatures comportarà, a criteri del professor, una menysvaloració en la seva qualificació que pot suposar la qualificació de «suspens 0» a l'avaluació anual de l'assignatura".

Classes pràctiques, tutories i avaluació

Modalitat	Classes pràctiques
Tècnica	Altres procediments (recuperable)
Descripció	Aplicació dels conceptes a la resolució de problemes, exercicis i/o casos pràctics (reals o simulats) per part de l'alumnat, sota la tutela presencial del professorat. Amb la realització d'aquestes activitats es treballen i avaluen les competències CE16, CT2, CT6 i CT9. Si hi ha disponibilitat, es programarà una visita a una planta de tractament de residus pròxima al Campus coincidint amb una de les sessions pràctiques. Es citarà als alumnes a la planta de tractament i hi hauran d'arribar pels seus propis mitjans.
Criteris d'avaluació	Lliurament en dates fixades dels exercicis i/o treballs assignats. Cada exercici és un element i els treballs poden constar de diferents elements. Cada element es puntuarà sobre 10 i se'n farà la mitjana. La no presentació d'algun

Guia docent

element es puntuarà com a 0, tot i que serà recuperable, per una sola vegada, fins al final del període d'avaluació complementària.

Percentatge de la qualificació final: 100% amb qualificació mínima 5

Recursos, bibliografia i documentació complementària

D'acord amb la memòria acreditada del grau d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica de la Universitat de les Illes Balears, els continguts de l'assignatura *Enginyeria Ambientals* han de fonamentar en un o dos textos de referència bàsics. Tanmateix la gran pluridisciplinarietat de continguts aconsellen que la informació de referència sigui recopilada en uns apunts proporcionats pel professor, que els actualitza gradualment. Es proporciona bibliografia complementària per als estudiants interessats en profunditzar en temes específics.

Bibliografia bàsica

Reglamentació aplicable vigent i apunts proporcionats pel professor.

Bibliografia complementària

- M. Puigcerver i M. D. Carrascal: El medio atmosférico: meteorología y contaminación (Universitat de Barcelona, 2008)
- X. Domènech i J. Peral: Química ambiental de sistemas terrestres (Ed. Reverté, 2006)
- A. Bouzas, J.A. González, V. Martínez-Soria i J.M Peña-roja: Bases d'enginyeria ambiental (Universitat de Valencia, 2007)
- F. Llodrà: Lecciones de derecho ambiental civil (Universitat de les Illes Balears, 2008)

Altres recursos

Qualsevol altre material aportat pel professorat durant el desenvolupament de l'assignatura.

