

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	43813
Nom	Avaluació d'impacte ambiental
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	3.0
Curs acadèmic	2022 - 2023

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2227 - M.U. en Enginyeria Ambiental	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	1	Segon quadrimestre
3132 - Enginyeria Química, Ambiental i de Processos	Escola de Doctorat	0	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2227 - M.U. en Enginyeria Ambiental	4 - Gestió ambiental	Obligatòria
3132 - Enginyeria Química, Ambiental i de Processos	1 - Complementos de Formació	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
SECO TORRECILLAS, AURORA	245 - Enginyeria Química

RESUM

Professora UPV: Inmaculada Romero Gil.

Aquesta assignatura pretén sensibilitzar l'alumne sobre la necessitat d'estudiar i preveure adequadament les conseqüències que les actuacions humanes, i en aquest cas concret els projectes, tenen sobre el medi ambient entès en un sentit ampli. Per tant, l'assignatura està concebuda per a aportar a l'alumne els coneixements necessaris perquè desenvolupe les eines de presa de decisions, l'anàlisi, la prevenció i la mitigació/compensació dels perjudicis ambientals ocasionats pels projectes a desenvolupar, i permetre amb això un desenvolupament compatible amb el manteniment de la qualitat ambiental. Lògicament, tot això implica la necessitat de proporcionar els coneixements necessaris per a utilitzar i/o estructurar les dades del projecte i el medi ambient de cara a una correcta prognosi i avaluació dels efectes ambientals que aquest projecte produirà. Aquesta assignatura permet donar a l'estudiant una formació bàsica en conceptes, normativa, mètodes i eines per a la gestió dels ecosistemes que puguin veure's afectats per



qualsevol tipus de projecte, obra o activitat. Els permetrà adaptar-se dins aquest àmbit en un entorn de treball interdisciplinari, complex i dinàmic. Per a això és necessari que es comprenga el marc institucional i legal bàsic en què es desenvolupen els estudis d'impacte ambiental, i que es conega el contingut i el procediment dels estudis d'impacte.

CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

No shan especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Coneixements previs recomanats:

- (34318) Avaluació de la qualitat ambiental
- (34319) Transport de contaminants en el medi natural
- (34320) Anàlisi i aplicació de la legislació ambiental (UV)

COMPETÈNCIES

2227 - M.U. en Enginyeria Ambiental

- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- Identificar i aplicar les tecnologies, eines i tècniques en el camp de l'enginyeria ambiental.
- Assumir amb responsabilitat i ètica seu paper d'Enginyer Ambiental en un context professional.
- Adaptar-se als canvis, sent capaç d'aplicar els fonaments de l'enginyeria ambiental a casos no coneguts i utilitzar tecnologies noves i avançades i altres progressos rellevants, amb iniciativa i esperit emprenedor.



- Identificar, enunciar i analitzar integralment problemes ambientals.
- Valorar l'aplicació de mesures per a la prevenció de la contaminació i la recuperació, protecció i millora de la qualitat ambiental.
- Interpretar i aplicar la legislació ambiental a nivell nacional i internacional, adequant les solucions ambientals a aquesta normativa.
- Aplicar les metodologies d'avaluació i correcció d'impacte ambiental.
- Aplicar metodologies normalitzades per a l'anàlisi i avaluació de riscos ambientals.
- Avaluar de forma integral la qualitat ambiental de l'aigua, especialment quan hi ha risc per a la salut pública.
- Avaluar de forma integral la qualitat ambiental de l'aire, especialment quan hi ha risc per a la salut pública.
- Avaluar de forma integral la qualitat ambiental del sòl, especialment quan hi ha risc per a la salut pública.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

- 1 Analitzar, prevenir i corregir danys ambientals, de protecció de l'entorn i de millora de la qualitat ambiental, davant de diversos problemes.
- 2 Aplicar els coneixements adquirits en altres disciplines per avaluar els efectes ambientals que les diferents actuacions tenen sobre els components ambientals.
- 3 Valorar i quantificar impactes ambientals.
- 4 Entendre i explotar la informació d'un inventari ambiental per poder aplicar-la a l'estudi d'impacte ambiental.
- 5 Mitigar i corregir els impactes ambientals utilitzant mesures correctores.
- 6 Plantejar les mesures de restauració necessàries per a retornar un ecosistema a la seua situació preoperacional.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. INTRODUCCIÓ I MARC LEGAL

1. Introducció a l'avaluació de l'impacte ambiental
2. Marc legal dels EIA



2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE I ALTERNATIVES

1. Descripció física i usos de recursos
2. Descripció del funcionament de la instal·lació
3. Contaminació
4. Enumeració d'accions

3. INVENTARI AMBIENTAL

1. Descripció del medi físic
2. Descripció del medi socioeconòmic i cultural
3. Descripció de les biocenosis aquàtiques
4. Descripció de les biocenosis terrestres

4. IDENTIFICACIÓ, DESCRIPCIÓ, CARACTERITZACIÓ I VALORACIÓ D'IMPACTES

1. Introducció
2. Transformacions i efectes d'abocaments de diferents substàncies
3. Efectes de diversos projectes

5. MÈTODES DE RESUM, ESQUEMATITZACIÓ I VALORACIÓ

6. MESURES PROTECTORES, CORRECTORES, MITIGADORES I COMPENSADORES

7. PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Pràctiques en aula informàtica	10,00	100
Classes de teoria	9,00	100
Pràctiques en aula	5,00	100
Treball en grup	3,00	100
Classes teoricopràctiques	3,00	100
Assistència a esdeveniments i activitats externes	2,00	0
Elaboració de treballs en grup	3,00	0
Estudi i treball autònom	10,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	5,00	0



Preparació de classes de teoria	15,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	10,00	0
TOTAL	75,00	

METODOLOGIA DOCENT

Les activitats formatives es desenvolupen d'acord amb la distribució següent:

- Activitats teòriques

Descripció: En les classes teòriques es desenvolupen els temes, proporcionen una visió global i integradora, s'analitzen amb major detall els aspectes clau i de major complexitat, i es fomenta, en tot moment, la participació de l'estudiant/a. S'utilitza un model de lliçó magistral participativa.

D'aquesta manera s'incideix en el més fonamental de cada tema i es presenta la metodologia de treball més convenient. D'altra banda, s'incentiva la participació de l'alumne en determinats aspectes del tema que es presenten en moments determinats.

- Activitats pràctiques

Descripció: Complementen les activitats teòriques amb l'objectiu d'aplicar els conceptes bàsics i ampliar-los amb el coneixement i l'experiència que vagen adquirint durant la realització dels treballs proposats.

Les activitats es plantegen com la resolució d'aspectes parcials de la memòria-resum d'avaluacions d'impacte ambiental reals. Es proporciona a l'alumne guies metodològiques explicatives i se li guia i tutoritza en les classes destinades a aquestes activitats. L'alumne realitza aquest treball en petits grups que s'estableixen a l'inici del curs.

Es planteja també una pràctica de simulació que s'ha de realitzar a l'aula d'informàtica. L'alumne que haja preparat anticipadament la pràctica haurà de realitzar uns exercicis pràctics. L'anàlisi dels resultats és guiat i tutoritzat pel professor.

- Treball personal de l'estudiant

Descripció: Realització (fora de l'aula) de la resolució d'aspectes parcials de la memòria-resum d'avaluacions d'impacte ambiental reals amb l'ajuda de les guies metodològiques explicatives, i dels informes de les sessions pràctiques. Aquest apartat també inclou la preparació de classes i exàmens (estudi). Així, aquesta tasca s'ha de realitzar de manera individual intentant potenciar el treball autònom.

Perquè el mètode plantejat en aquesta matèria siga reeixit, l'alumne disposa d'un material de preparació de la classe, un cas real que exemplifiqui i permeta la discussió entorn de la temàtica que es desenvolupa a la classe. L'alumne haurà de preparar la classe mitjançant la lectura dels materials, haurà d'estudiar individualment cada classe, i hi prevaldrà la seua capacitat d'anàlisi.

- Treball en petits grups



Descripció: Realització per petits grups d'estudiants (2-4) de treballs i qüestions fora de l'aula. Aquesta tasca complementa el treball individual, fomenta la capacitat d'integració en grups de treball, i potencia el treball col·laboratiu.

- Avaluació

Descripció: Realització de qüestionaris individuals d'avaluació a l'aula amb la presència del professor/a.

- S'utilitza la plataforma d'e-learning (Aula Virtual de la Universitat de València i/o PoliformaT de la Universitat Politècnica de València) com a suport de comunicació amb l'alumnat. A través d'aquesta plataforma es té accés a tot el material didàctic utilitzat a classe.

AVALUACIÓ

Es realitza una prova escrita de resposta oberta per a avaluar la comprensió i adquisició dels coneixements teòrics adquirits al llarg del curs (40% de la nota final). Per a la part pràctica (60% de nota final) es programa la realització d'un estudi de cas, que s'ha de fer a mesura que es va impartint la part teòrica. El lliurament del document final de la part pràctica es valora en un 60%. Per a poder aprovar l'alumne ha de traure una nota igual o major que 4.0 en cada una de les parts, en cas contrari es realitza una prova de recuperació de la part no superada en el període reservat per a la fase de recuperació.

Nom	Descripció	Núm. actes	Pes(%)
Prova cronometrada, efectuada sota control, en què l'alumne construeix la seua resposta. Se li pot concedir o no el dret a consultar material de suport.	Prova escrita de resposta oberta	1	40,00
És una estratègia Projecte didàctica en què els estudiants		1	60,00



desenvolupen un producte nou i únic per mitjà de la realització d'una sèrie de tasques i l'ús efectiu de recursos.

Requisits d'assistència:

Activitat	Absència màxima	Observacions
Teoria aula	20%	
Teoria seminari	0%	
Pràctica aula	10%	
Pràctica laboratori	0%	
Pràctica informàtica	10%	
Pràctica camp	0%	

REFERÈNCIES



Bàsiques

- Introducción a la evaluación de impacto ambiental (Inmaculada Romero Gil)

El estudio de impacto ambiental : una introducción (Carlos Martín Cantarino)

Handbook of environmental impact assessment. Volume 1, Environmental impact assessment : process, methods and potential

Handbook of environmental impact assessment. Volume 2, Environmental impact assessment in practice : impact and limitations

Environmental impact assessment