

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

<b>Codi</b>	43816
<b>Nom</b>	Gestió d'estacions depuradores d'aigües residuals
<b>Cicle</b>	Màster
<b>Crèdits ECTS</b>	3.0
<b>Curs acadèmic</b>	2022 - 2023

**Titulació/titulacions**

<b>Titulació</b>	<b>Centre</b>	<b>Curs</b>	<b>Període</b>
2227 - M.U. Enginyeria Ambiental	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	2	Primer quadrimestre
2250 - Màster Univesitari en Enginyeria Ambiental	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	2	Primer quadrimestre

**Matèries**

<b>Titulació</b>	<b>Matèria</b>	<b>Caràcter</b>
2227 - M.U. Enginyeria Ambiental	5 - Optativitat per a Especialització	Optativa
2250 - Màster Univesitari en Enginyeria Ambiental	21 - Gestió d'estacions depuradores d'aigües residuals	Optativa

**Coordinació**

<b>Nom</b>	<b>Departament</b>
SECO TORRECILLAS, MARIA AURORA	245 - Enginyeria Química

**RESUM**

Aquesta assignatura és impartida per tècnics de l'Entitat Pública de Sanejament d'Aigües Residuals de la Comunitat Valenciana-EPSAR, Ibredrola S.A., Confederación Hidrográfica del Júcar i Depuració d'Aigües del Mediterrani-DAM.

L'assignatura "Gestió d'estacions depuradores d'aigües residuals" és una assignatura optativa de 3 crèdits que s'imparteix en el primer quadrimestre del segon curs del Màster. Aquesta assignatura pertany a la intensificació d'Especialista en Direcció d'EDARs i en ella es pretén que l'alumne adquireixi els coneixements i les destreses necessàries per a dur a terme l'explotació i execució d'una EDAR. L'assignatura té un caràcter pràctic donat que estudia els aspectes bàsics relacionats amb l'explotació d'una EDAR.

L'assignatura de "Gestió d'estacions depuradores d'aigües residuals" complementa i amplia els coneixements adquirits en les assignatures relacionades amb el tractament d'aigües residuals.



## **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 s'han especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

## **COMPETÈNCIES (RD 1393/2007) // RESULTATS DE L'APRENENTATGE (RD 822/2021)**

### **2227 - M.U. 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.
- Assumir amb responsabilitat i ètica seu paper d'Enginyer Ambiental en un context professional.
- Promoure i aplicar els principis de sostenibilitat.
- 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.
- Interpretar i aplicar la legislació ambiental a nivell nacional i internacional, adequant les solucions ambientals a aquesta normativa.
- Projectar i gestionar sistemes de depuració i tractament d'aigües.

### **2250 - Màster Univesitari 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.
- Reconèixer les responsabilitats ètiques i professionals en l'àmbit d'enginyeria ambiental i fer judicis informats considerant l'impacte de les solucions d'enginyeria en contextos globals, econòmics, ambientals i socials.
- Treballar eficaçment en un equip amb lideratge en un entorn col·laboratiu i inclusiu, establint metes, planificant tasques i complint objectius.
- Adquirir i aplicar nous coneixements, utilitzant estratègies d'aprenentatge adequades.
- Gestionar i operar sistemes de tractament i/o depuració en l'àmbit de l'enginyeria ambiental.
- Interpretar i aplicar la legislació ambiental a nivell nacional i internacional, adequant les solucions ambientals a aquesta normativa.
- Desenvolupar solucions ambientals sota els principis de l'economia circular i els objectius de desenvolupament sostenible.

## **RESULTATS D'APRENTATGE (RD 1393/2007) // SENSE CONTINGUT (RD 822/2021)**

- 1 Aplicar sistemes de tractament i control de molèsties (sorolls i olors) en una EDAR.
- 2 Conèixer els aspectes energètics d'una EDAR.
- 3 Conèixer els aspectes relacionats amb el control dels emissaris submarins.
- 4 Actuar de manera adequada davant de situacions d'emergència en una EDAR.
- 5 Conèixer els costos d'exploració i els models de finançament de les EDAR.
- 6 Conèixer els sistemes de qualitat en una empresa explotadora d'EDAR.
- 7 Saber elaborar plans de manteniment preventivocorrectiu en una EDAR.
- 8 Saber avaluar les interferències provocades per obres a les explotacions d'una EDAR.
- 9 Identificar i prevenir els riscos laborals en una EDAR.
- 10 Conèixer el marc legal relacionat amb l'execució i funcionament de les EDAR.

## **DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS**



**1. Tractament i control de molèsties. Sorolls. Olors. Correcció de l'impacte ambiental.**

**2. Aspectes energètics. Tarifes i mercat. Cogeneració.**

**3. Control d'emissaris submarins.**

**4. Control de l'explotació d'una EDAR, aspectes fonamentals. Actuació en situacions d'emergència i parades de planta.**

**5. Aspectes administratius. Costos d'explotació. Finançament i contractació. Gestió dealmacén i estoc. Comptabilitat bàsica. Qualitat, ISO 9000.**

**6. Elaboració de plans de manteniment preventiu-correctiu. Aplicació a equips bàsics d'una EDAR, bombes, filtres banda, centrífugues.**

**7. Execució d'obres. Aspectes generals relacionats amb la direcció d'obra. Interferències.**

**8. Seguretat i salut. Prevenció de riscos laborals. Equips de protecció.**

**9. Relacions amb les administracions implicades en l'execució i funcionament de les EDARs**

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	20,00	100
Seminaris	5,00	100
Pràctiques en aula	5,00	100
Elaboració de treballs en grup	15,00	0
Estudi i treball autònom	10,00	0
Lectures de material complementari	10,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	5,00	0
Preparació de classes de teoria	5,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>75,00</b>	

**METODOLOGIA DOCENT**

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

- Activitats teòriques.

Descripció: A les classes teòriques es desenvoluparan els temes proporcionant una visió global i integradora, analitzant amb major detall els aspectes clau i de major complexitat, fomentant, en tot moment, la participació de l'estudiant.

- 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 vagin adquirint durant la realització dels treballs proposats. Comprenen els següents tipus d'activitats presencials:

- Classes de problemes i qüestions en aula
- Sessions de discussió i resolució de problemes i exercicis prèviament treballats pels / per les estudiants
- Treball personal de l'estudiant.

Descripció: Realització (fora de l'aula) de treballs monogràfics, recerca bibliogràfica dirigida així com la preparació de classes . Aquesta tasca es realitzarà de manera individual i intenta potenciar el treball autònom.

- Treball en petits grups.

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





S'utilitzarà 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'ella es tindrà accés al material didàctic utilitzat en classe, així com els problemes i exercicis a resoldre.

## **AVALUACIÓ**

L'avaluació de l'assignatura es realitzarà mitjançant un treball pràctic en què hagin d'aplicar els coneixements adquirits a una EDAR. Per aprovar l'assignatura serà necessari obtenir un 50 sobre 100.

Serà obligatori una presencial mínima del 80% per superar l'assignatura en primera convocatòria.

En qualsevol cas, el sistema d'avaluació es regirà pel que estableix el Reglament de Avaluació i Qualificació de la Universitat de València per a Títols de Grau i Màster (<http://links.uv.es/7S40pjF>).

## **REFERÈNCIES**