

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA**

Codi: 36893
Nom: Enginyeria de Processos i productes II Menció Dual
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 6
Curs acadèmic: 2026-27

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Període
1401 - Grau Eng.Química	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	4	Anual

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1401 - Grau Eng.Química	Enginyeria de Processos i Productes	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ

LLOPIS ALONSO FRANCISCO

PASTOR ALCAÑIZ LAURA

MARTINEZ SORIA VICENTE

RESUM

És una assignatura clau en el currículum de l'Enginyer Químic per la gran importància que per a este té el coneixement dels processos químics industrials. Estarà orientada cap a la descripció i anàlisi d'estos processos incidint especialment en els aspectes relacionats amb l'elecció i ús de les matèries primeres, estalvi energètic i medi ambient. També es tractaran aspectes claus de l'enginyeria de producte. Assignatura de caràcter obligatori per a estudiants que cursen el Grau en Enginyeria Química - Menció Dual.

CONEIXEMENTS PREVIS**RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ**

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

ALTRES TIPUS DE REQUISITS



Per a abordar amb èxit l'assignatura és convenient que el/la estudiant tinga superades les assignatures del grau dels cursos anteriors.

Per a poder cursar l'assignatura l'estudiant haurà d'haver sigut seleccionat per a matricular-se en l'opció de Grau en Enginyeria Química - Menció Dual.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENTATGE

1401 - Grau Eng.Química

Actuar amb autonomia en l'aprenentatge, prenent decisions fonamentades en diferents contextos, emetent judicis sobre la base de l'experimentació i l'anàlisi, així com transferint el coneixement a noves situacions.

Capacitat d'analitzar i valorar l'impacte social i mediambiental de les solucions tècniques.

Capacitat de resoldre problemes amb iniciativa, presa de decisions, creativitat i raonament crític, i de comunicar i transmetre coneixements, habilitats i destreses en el camp de l'enginyeria industrial.

Capacitat de treballar en un entorn multilingüe i multidisciplinari.

Capacitat per a la direcció, de les activitats objecte dels projectes d'enginyeria descrits en l'epígraf anterior.

Capacitat per a la redacció, signatura i desenvolupament de projectes en l'àmbit de l'enginyeria industrial que tinguen per objecte, d'acord amb els coneixements adquirits a través de la tecnologia específica en química industrial, la construcció, reforma, reparació, conservació, demolició, fabricació, instal·lació, muntatge o explotació de: estructures, equips mecànics, instal·lacions energètiques, instal·lacions elèctriques i electròniques, instal·lacions i plantes industrials i processos de fabricació i automatització.

Coneixement, comprensió i capacitat per a aplicar la legislació necessària en l'exercici de la professió d'enginyer tècnic industrial.

Coneixements sobre balancers de matèria i energia, biotecnologia, transferència de matèria, operacions de separació, enginyeria de la reacció química, disseny de reactors, i valorització i transformació de matèries primes i recursos energètics.

Saber comunicar-se de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, adaptándose a las características de la situación y de la audiencia

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

L'objectiu d'esta matèria és que l'estudiant, mitjançant l'estudi de processos químics industrials, adquirisca coneixements sobre valoració i transformació de matèries primeres i recursos energètics

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS



Activitat	Hores
Pràctiques externes	60,00
Total hores	60,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	40,00
Estudi i treball autònom	50,00
Preparació de classes	0,00
Preparació d'activitats d'avaluació	0,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	90,00

METODOLOGIA DOCENT

Dins de la programació de les assignatures de la Menció Dual, els tipus d'activitat docent que es desenrotllaran seran principalment:

MD5.- Assistència a cursos i seminaris: activitat opcional proposta, si és el cas, per l'estudiant, el tutor de la universitat o el tutor de l'empresa. En cas de no realitzar-se, la dedicació es complementarà amb assistència al centre de pràctiques.

MD7.- Lliçons expositives dels continguts de cada tema. En elles es desenrotllaran 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.

MD8.- Seminaris o tallers.

MD10.- Tasques en el centre on es realitze la pràctica, que haurà d'incloure una integració de l'estudiant en l'ambient de treball de l'empresa, rebent formació de l'empresa i aportant solucions i iniciativa.

MD11.- Tutories programades (individualitzades o en grup).

MD12.- Activitats pràctiques que complementen les activitats teòriques a fi d'aplicar els conceptes bàsics i ampliar-los amb el coneixement i l'experiència que vagen adquirint durant la realització dels treballs proposats. Algunes d'estes activitats es realitzaran en grups reduïts.

L'empresa nomenarà un tutor/a d'empresa i al seu torn la ETSE-UV un/a tutor/a acadèmic/a.

La coordinació serà:

- Tutor empresa-tutor acadèmic
- Tutor empresa- estudiant



- Tutor acadèmic-estudiant

Es proposa que es mantinguen reunions, preferentment presencials, amb la següent periodicitat:

- Tutor empresa-tutor acadèmic: es realitzaran sengles reunions a l'inici i al final del període de formació. Durant este període, es planificarà almenys una reunió mensual.
- Tutor empresa-estudiant: almenys una reunió a l'inici de la formació, una quinzenalment i al final del període de formació.
- Tutor acadèmic-estudiant: almenys una reunió a l'inici de la formació, quinzenalment i al final del període de formació.

El/la tutor/a nomenat/per l'empresa haurà de tindre formació superior (Llicenciatura, Enginyeria o Grau) i obtindre l'informe favorable de la comissió mixta de seguiment de la formació dual.

El/la tutor/a en l'empresa s'encarregarà de coordinar la incorporació de l'estudiant o l'estudiant, gestionant la formació prevista amb les persones en l'empresa encarregades d'impartir-la, tot això amb antelació suficient a l'entrada de l'estudiant. A més, s'encarregarà que la persona a formar reba els equips necessaris: EPI, roba de treball, assignació de vestuaris, etc.

El/la tutor/a de l'empresa es reunirà, almenys quinzenalment, amb el/la estudiant per a supervisar el seu desenvolupament i avaluar el seu treball, indicant-li els punts a millorar i els seus punts forts. Es reunirà prèviament amb les persones que estiguen impartint la seua formació per a recaptar la informació necessària per a estes reunions de seguiment.

El/la tutor/a acadèmic/a vetlarà pel compliment del pla formatiu per part de l'empresa i per part de l'estudiant o l'estudiant i mediarà en cas de conflicte entre el/la estudiant i l'empresa. Concretament, el tutor acadèmic, a través dels mecanismes de coordinació, garantirà que l'estudiant adquireisca els resultats d'aprenentatge previstos en el pla de formació. e coordinació, garantirà que l'estudiant adquireisca els resultats d'aprenentatge previstos en el pla de formació.

AVALUACIÓ

L'avaluació dels i les estudiants de la Menció Dual es durà a terme mitjançant un sistema d'avaluació contínua en el qual estaran implicats tant el tutor d'empresa com l'acadèmic. El sistema està basat en l'avaluació de coneixements, habilitats i competències adquirits per l'alumnat. L'activitat desenvolupada s'avaluarà mitjançant:

1. Enquestes i informes de seguiment que permeten conèixer l'adquisició de coneixements, habilitats i competències de l'alumnat.
2. Una rúbrica acordada entre el/la tutor/a de l'empresa i el/la tutor/a acadèmic/al fet que es concretarà en el pla formatiu.
3. Les reunions i entrevistes de seguiment dutes a terme entre els/les tutors/as i el/la estudiant en les quals es comprovarà el grau de compliment del pla formatiu i les competències adquirides.



4. Un examen escrit o oral si així ho requerixen les activitats realitzades en l'empresa.

El procés comporta la informació de resultats a l'avaluat/per part dels seus tutors/as d'empresa i d'universitat sobre el seu desenrotllament i acompliment, establint possibles mesures d'actuació per a un procés de millora i creixement continu.

BIBLIOGRAFIA

- Introducción a la química industrial (2a. ed.), Vian Ortuño, Ángel. España: Editorial Reverté, 2012. ProQuest ebrary. Web. (libro electrónico).
- Manual de Procesos Químicos en la Industria, Austin, G.T., G.T., Ed. MacGraw-Hill, 1992, traducción de Shreves Chemical Process Industries (5ª Edición), Ed. MacGraw-Hill, 1984.
- Riegel's Handbook of Industrial Chemistry (8ª Edición), Kent, J.A., Ed. Van Nostrand Reinhold Company, 1983.
- Handbook of Chemical Production Processes, Meyers, R.A., Ed. MacGraw-Hill, 1986.
- Survey of Industrial Chemistry, Chenier, P.J., Ed. Wiley Interscience, 1986.
- Refino de Petróleo, Gary, J.H. y Handwerk, G.E., Ed. Reverté, 1980.
- Petróleo y gas natural: industria, mercados y precios, Parra Iglesias, Enrique Ediciones Akal, 2003. Recurso electrónico.
- Refining Processes Handbook, Parkash, Surinder, Ed. Gulf Publishing Company, 2003. Recurso electrónico.
- Dirección y gestión de la producción, Rodrigo, C. y Molí, J., Ed. Sanz y Torres, 2011.
- Guía de Mejores Técnicas Disponibles en España del sector refino de petróleo. Documento BREF. Recurso electrónico. Ministerio de Medio Ambiente, 2004.
- Guía de Mejores Técnicas Disponibles en España de fabricación de cemento. Recurso electrónico. Ministerio de Medio Ambiente, 2003.
- Documento de referencia de Mejores Técnicas Disponibles en la industria de fabricación de vidrio. Documento BREF. Recurso electrónico. Ministerio de Medio Ambiente, 2004.
- Mejores Técnicas Disponibles de referencia europea: Producción de polímeros. Documento BREF. Recurso electrónico. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Traducción del original, 2009.