

Titulació	Tipus	Curs
Enginyeria Química	OT	4

Professor/a de contacte

Nom: Jordi Malla Nualart

Correu electrònic: jordi.malla@uab.cat

Equip docent

(Extern) JORDI MALLA NUALART

Idiomes dels grups

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

Prerequisits

No es contemplen prerequisits.

Objectius

L'objectiu global de l'assignatura és apropar l'alumnat al dia a dia d'un departament d'operacions d'una empresa química.

S'analitzarà sistemes de producció de diferents sectors de la indústria química per estudiar-ne la cadena de subministra des de diferents estratègies operatives.

A més a més, es dotarà a l'alumna d'una visió 360 per facilitar la seva incorporació en qualsevol posició d'un departament d'operacions.

Competències

- Aplicar els principis i els mètodes de qualitat.
- Aplicar les tècniques d'anàlisi i síntesi de sistemes a l'enginyeria del procés i del producte.
- Comparar i seleccionar amb objectivitat les diferents alternatives tècniques d'un procés químic.
- Hàbits de treball personal
- Treball en equip

Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar coneixements a l'elaboració de documentació relacionada, organitzada per processos i procediments de treball.
2. Demostrar que es comprèn la integració de la gestió de la qualitat amb la millora productiva.
3. Demostrar que es comprèn l'estructura d'un sistema de gestió de la qualitat i la seva implantació en una planta de procés.
4. Demostrar una visió clara de l'enginyeria com a professió, atenent les tasques i la responsabilitat davant la societat que hi estan associades.
5. Descriure les diferents metodologies de treball relacionades amb els sistemes de gestió de qualitat.
6. Elaborar models de comportament dinàmic de sistemes compostos per diverses operacions.
7. Precisar les diverses alternatives tècniques en els processos de producció dels principals productes inorgànics i orgànics dels diferents sectors de la química industrial.
8. Treballar cooperativament.
9. Treballar de manera autònoma.

Continguts

1. Introducció a l'organització i operació industrial
2. Metodologies i qualitat en un sistema productiu
3. Previsió de vendes i necessitats productives
4. Planificació d'operacions, materials i recursos
5. Operacions en sistemes productius
6. Optimització i control econòmic
7. Indústria 5.0

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
resolució de problemes	15	0,6	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9
Seminaris	5	0,2	7, 8, 9
Teoria	27	1,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Tipus: Autònomes			
Autònomes	90	3,6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Activitats dirigides:

Classes teòriques: Teoria àgil i explicació de conceptes aplicada.

Classes de problemes: Resolució de casos i situacions típics d'un director d'operacions. Debat d'alternatives estratègiques front a situacions reals.

Seminaris: Visita a una empresa del sector químic per analitzar la cadena de subministra. Desplaçament a empreses de la comarca.

Activitats autònomes:

Estudi individual. Preparació d'esquemes i resums.

Treball autònom de resolució de problemes.

Utilització del software de predicció i planificació.

Recerca de documentació i bibliografia: Consulta de les fons bibliogràfiques i documentals essencials per al curs.

Es requerirà la necessitat d'ordinador a les clàsses per la gestió de la informació i resolució d'activitats a classes. Estarà permès utilitzar la IA i treballarem per entendre en quins usos i pràctiques la IA aporta beneficis a les empreses.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè els alumnes completin 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
Examen de recuperació	85%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9
Prova parcial 1	40%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9
Prova parcial 2	45%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9
Seminari: Visita una Empresa Química	15%	4	0,16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Avaluació continuada:

1^a prova parcial (PP1) : 40 % nota.

2^a prova parcial (PP2): 45 % nota.

Treball pràctic (TR): 15% nota

La segona prova d'avaluació serà acumulativa, és a dir, podrà entrar matèria que s'ha avaluat al primer parcial. El treball pràctic es visitarà una empresa química en grups de 3 a 5 estudiants per analitzar-ne la cadena de subministrament. Serà necessari superar les proves avaluable amb una nota superior al 4.

Prova final de recuperació:

Hi haurà una prova final (PF) de recuperació, per a aquells alumnes que no hagin superat l'avaluació continuada (nota < 5).

La prova final inclourà una avaluació de tota l'assignatura, i no es podran recuperar només les proves parcials no superades.

La nota final s'obtindrà a partir de 85% de la prova de recuperació i el 15% del treball (TR).

Aspectes generals:

Sense perjudici d'altres mesures disciplinàries que s'estimin oportunes, es qualificaran amb un zero les irregularitats comeses per l'estudiant que puguin conduir a una variació de la qualificació d'un acte d'avaluació. Per tant, la còpia, el plagi, l'engany, deixar copiar, etc. en qualsevol de les activitats d'avaluació implicarà suspendre-la amb un zero.

La data de revisió d'exàmens es farà pública en el moment de publicar les qualificacions a través de la plataforma virtual docent. En aquest context, es podran fer reclamacions sobre la nota de l'activitat, que seran avaluades pel professorat responsable de l'assignatura. Si l'estudiant no es presenta a aquesta revisió, no es revisarà posteriorment aquesta activitat.

Matrícules d'honor. Atorgar una qualificació de matrícula d'honor és decisió del professorat responsable de l'assignatura. La normativa de la UAB indica que les MH només es podran concedir a estudiants que hagin obtingut una qualificació final igual o superior a 9.00. Es pot atorgar fins a un 5% de MH del total d'estudiants matriculats.

Un/a estudiant es considerarà noavaluable(NA) si no s'ha presentat a les proves parcials ni a l'examen final.4

Els estudiants repetidors realitzaran el mateix contingut docent que la resta de grup.

Aquesta assignatura no preveu el sistema d'avaluació única.

Bibliografia

"Manual de dirección de operaciones" F.J. Miranda et al. Thomson-Paraninfo. Madrid (2005) (84-9732-258-4)

"Dirección de la Producción. Decisiones Tàcticas" Heizer J. Render B.. 6ª ed. Prentice Hall, Madrid (2001). (84-205-3036-0)

"Lean Management: La gestión competitiva por excelencia" Lluís Cuatrecasas. 7ª ed. ProfitEditorial, Barcelona (2015). (84-9699-815-0)

"Lean Manufacturing: Herramientas para producir mejor" Manual Rajadell Carreras. 2ª ed. Diaz de Santos, Madrid (2001). (84-9052-361-2)

"Dirección de producción y de Operaciones: Decisiones Estratègiques" Jay Heizer 11ª ed. Pearson Education, Madrid (2015). (84-9035-287-8)

Programari

Paquet Office.

Software de simulació i predicció.

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 d'aquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el CODI de l'assignatura

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PAUL) Pràctiques d'aula	211	Català	segon quadrimestre	matí-mixt
(SEM) Seminaris	211	Català	segon quadrimestre	matí-mixt
(TE) Teoria	21	Català	segon quadrimestre	matí-mixt