

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

**Codi:** 34210  
**Nom:** Projectes en química  
**Cicle:** Grau  
**Crèdits ECTS:** 6  
**Curs acadèmic:** 2025-26

**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
1110 - Grau de Química	Facultat de Química	4	Primer quadrimestre
1929 - Doble Grau en Física i Química	Facultat de Física	5	Primer quadrimestre

**MATÈRIES**

Titulació	Matèria	Caràcter
1110 - Grau de Química	Empresa Química	OBLIGATÒRIA
1929 - Doble Grau en Física i Química	Cinquè Curs (Obligatori)	OBLIGATÒRIA

**COORDINACIÓ**

GIL CASTELL OSCAR

CARRILLO ABAD JORDI

CERISUELO FERRIOLS JOSEP PASQUAL

**RESUM**

L'objectiu general de l'assignatura és que els estudiants obtinguen la capacitat d'aplicar adequadament tots els coneixements prèviament adquirits en la titulació a l'elaboració, desenvolupament, i avaluació de projectes i informes tècnics en l'àmbit de les ciències químiques, aplicant la metodologia adequada i els principis bàsics de gestió, economia, auditoria, i organització empresarial.

Per a la consecució d'aquest objectiu general l'assignatura presenta els següents objectius parcials:

- Conèixer la teoria general de gestió de projectes, així com la seua justificació davant d'una gestió processal dins d'una organització.



- Conèixer la relació existent entre els aspectes tècnics d'un projecte i el pla estratègic d'una organització.
- Conèixer els diferents tipus i fases del cicle de vida d'un projecte.
- Conèixer les tècniques de planificació i control de projectes.
- Conèixer les tècniques de viabilitat de projectes.
- Conèixer les tècniques d'avaluació econòmica de projectes.
- Conèixer el context de la gestió de projectes des de la perspectiva del risc i la qualitat.
- Conèixer les característiques que ha de tenir la documentació d'un projecte o un informe tècnic, així com llur exposició i defensa.

Des del punt de vista docent, l'assignatura té un plantejament fonamentalment pràctic, en estar enfocada al desenvolupament d'habilitats pràctiques que l'estudiant haurà d'utilitzar en el seu desenvolupament professional com a cap de projectes, o formant part de l'equip d'un projecte. Amb l'assoliment dels objectius plantejats, l'estudiant haurà d'haver adquirit una sèrie d'habilitats relacionades amb la gestió, tant de recursos materials com humans, en les fases de planificació, execució, i control de qualsevol projecte dins del seu àmbit de coneixement.

## **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**

L'assignatura, atès el seu caràcter generalista, no necessita uns coneixements previs específics, si bé es recomana haver cursat les assignatures d'Aplicacions informàtiques en química i Enginyeria química, amb la finalitat de tenir una primera percepció de l'àrea més aplicada que involucra les ciències químiques.

## **COMPETÈNCIES / RESULTATS D'APRENENTATGE**

### **1108 -**

Comprometre's amb l'ètica, els valors d'igualtat i la responsabilitat social com a ciutadà i com professional.

Demostrar capacitat de gestió i direcció, esperit emprenedor, iniciativa, creativitat, organització, planificació, control, lideratge, presa de decisions i negociació.

Demostrar capacitat de treball en equip incloent equips de caràcter interdisciplinari i en un context internacional.

Demostrar capacitat per a adaptar-se a situacions noves.

Demostrar habilitat per a transmetre informació, idees, problemes i solucions tant a un públic especialitzat com no especialitzat i utilitzant si escau les tecnologies de la informació.

Elaborar informes, peritacions i projectes industrials i ambientals en l'àmbit químic.



Expressar-se correctament, tant en forma oral com escrita, en qualsevol de les llengües oficials de la Comunitat Valenciana.

Que els estudiants hagen desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per a emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

Que els estudiants puguen transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.

Que els estudiants tinguen la capacitat d'arreglar i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seua àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguen una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.

Reconèixer i analitzar problemes nous i planejar estratègies per solucionar-los.

Relacionar la química amb altres disciplines.

### 1110 - Grau de Química

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

Al final de la matèria l'estudiant/l'estudianta podrà identificar els elements químics i els seus compostos: obtenció, estructura, reactivitat, propietats i aplicacions.

Al final de la matèria l'estudiant/l'estudianta sabrà identificar les operacions unitàries d'enginyeria química.

Al final de la matèria l'estudiant/l'estudianta sabrà interpretar la relació de la variació de les propietats característiques dels elements químics amb la taula periòdica.

Al final de la matèria l'estudiant/l'estudianta serà capaç d'aplicar la metrologia dels processos químics, incloent la gestió de qualitat.

Al final de la matèria l'estudiant/l'estudiant podrà elaborar informes, peritatges i projectes industrials i ambientals en l'àmbit químic.

Al final de la matèria l'estudiant/l'estudiant podrà implementar metodologies sostenibles i respectuoses amb el medi ambient.

Al final de la matèria l'estudiant/l'estudiant sabrà identificar els processos químics en la vida diària.

Al final de la matèria l'estudiant/l'estudiant sabrà relacionar la química amb altres disciplines.

Al final de la matèria l'estudiant/l'estudiant sabrà relacionar teoria i experimentació.

Al final de la matèria l'estudiant/l'estudiant serà capaç d'avaluar els riscos en l'ús de substàncies químiques i procediments de laboratori.

Al final de la matèria l'estudiant podrà abordar nous problemes i plantejar estratègies per a solucionar-los.



Col·laborar eficaçment en equips de treball, assumint responsabilitats i funcions de lideratge i contribuint a la millora i desenvolupament col·lectiu.

Comprender la empresa como una realidad sistémica e inherentemente compleja, reconociendo e identificando las dimensiones consustanciales a los sistemas de gestión empresarial y los condicionantes, externos e internos, que inciden sobre su gestión.

Ser capaces de categorizar y jerarquizar las decisiones organizativas, e interpretar los procesos de adopción de decisiones en el ámbito de los modelos teóricos. Discriminar y manejar los principales métodos y técnicas disponibles para la elaboración del diagnóstico estratégico. Poder elaborar un diagnóstico estratégico básico.

Comprendre les particularitats comptables que presenta la regulació juridicomercantil de les empreses, relacionant la legislació mercantil aplicable als diferents tipus d'operacions societàries amb la comptabilitat dels fets econòmics que es regulen. Aprendre a relacionar les lleis mercantils que s'ocupen dels concursos de creditors amb la comptabilitat, adquirint pràctica en el maneig de determinats textos legals vigents.

Conèixer i comprendre, des del mateix àmbit de la titulació, les desigualtats per raó de sexe i gènere en la societat; integrar les diferents necessitats i preferències per raó de sexe i de gènere en el disseny de solucions i resolució de problemes.

Contribuir en el disseny, desenvolupament i execució de solucions que donen resposta a demandes socials, tenint en compte com a referent els Objectius de Desenvolupament Sostenible.

Demostrar raonament crític i autocrític en l'àmbit de la titulació, considerant aspectes com ara l'ètica professional, els valors morals i les implicacions socials de les diferents activitats realitzades.

Expressar-se correctament, tant de manera oral com escrita, en qualsevol de les llengües oficials de la Comunitat Valenciana.

Proposar solucions creatives i innovadores a situacions o problemes complexos, propis de l'àmbit de coneixement, per donar resposta a les diverses necessitats professionals i socials.

Saber comunicar-se de manera efectiva, tant de manera oral com escrita, adaptant-se a les característiques de la situació i de l'audiència.

Ser capaces d'analitzar la influència que sobre el disseny del sistema d'informació de costos, exercixen, tant l'activitat concreta desenrotllada per l'entitat com la tecnologia utilitzada, l'estructura organitzativa i l'estil de direcció. Calcular costos preestablits i relacionar-los amb la planificació i el control de l'activitat interna. Seleccionar aquells indicadors de gestió que faciliten l'exercici personal, establint la freqüència i el format en funció de l'usuari de destí.

Ser capaces de configurar i manejar un sistema integrat per a la gestió comptable de l'empresa. Utilitzar el full de càlcul com a eina d'anàlisi de la informació econòmica de l'empresa. Saber aplicar programes de suport a tasques específiques de gestió.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS



1. Introducció a la gestió de projectes
2. Gestió de l'abast
3. Gestió del temps
4. Gestió dels costos i gestió econòmica
5. Gestió de la qualitat
6. Gestió dels recursos humans
7. Gestió dels riscos
8. Gestió de la integració del projecte

## VOLUM DE TREBALL (HORES)

### ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Tutories	7,00
Teoria	41,00
Aula informàtica	12,00
<b>Total hores</b>	<b>60,00</b>

### ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	25,00
Estudi i treball autònom	15,00
Preparació de classes	25,00
Preparació d'activitats d'avaluació	15,00



Resolució de casos pràctics	10,00
<b>Total hores</b>	<b>90,00</b>

## METODOLOGIA DOCENT

El desenvolupament de l'assignatura s'estructura al voltant de tres tipus de sessions: classes de teoria i problemes, sessions de tutories grupals, i pràctiques al laboratori d'informàtica.

- En les classes de teoria s'utilitzarà el model de lliçó magistral. El professor exposarà, mitjançant presentació i/o explicació, els continguts de cada tema incidint en aquells aspectes clau per a llur comprensió. Per la seva banda, les classes de problemes es desenvoluparan seguint dos models. En algunes serà el professor el qui resoldrà una sèrie de problemes tipus perquè els estudiants aprenguen a identificar els elements essencials del llur plantejament i resolució, mentre que en altres seran els estudiants els qui hauran de resoldre problemes anàlegs sota la supervisió del professor.
- En les sessions de tutories grupals els estudiants constituïran equips de treball per a elaborar un projecte complet del seu àmbit de coneixement, desenvolupant-ne totes les etapes: des de la seva definició i planificació, fins a la preparació de la documentació necessària i la seva presentació oral.
- En les sessions pràctiques al laboratori d'informàtica es duran a terme, en primer lloc, activitats enfocades a l'aprenentatge i ús de ferramentes de gestió de projectes, per a, tot seguit, desenvolupar un cas pràctic de planificació i seguiment d'un projecte. En aquest cas pràctic, a partir d'un projecte prèviament definit, i sota la supervisió del professor de laboratori, els estudiants analitzaran i completaran la seva programació temporal i econòmica, i realitzaran a continuació un control de seguiment sobre el seu estat d'execució.

## AVALUACIÓ

Els coneixements adquirits per l'estudiant en l'assignatura s'avaluaran mitjançant un sistema d'avaluació contínua, on es valorarà la implicació i el rendiment mostrat per l'estudiant en les següents activitats:

- a) Prova objectiva individual de caràcter teoricopràctic (ET): on s'avaluaran els continguts impartits en les sessions magistrals de teoria i problemes (EVAL 3).
- b) Projecte grupal (PG): on s'avaluarà la documentació generada per al projecte elaborat en les sessions de tutories grupals, així com la seua presentació oral (EVAL 4). Aquesta activitat es considerarà recuperable.
- c) Cas pràctic de planificació i seguiment d'un projecte (CP): on s'avaluarà la documentació generada per al cas pràctic elaborat en les sessions de laboratori d'informàtica (EVAL 5). Aquesta activitat es considerarà recuperable.
- d) Prova objectiva individual de laboratori d'informàtica (EL): on s'avaluaran els continguts impartits en les sessions magistrals i pràctiques de laboratori d'informàtica (EVAL 2).



Per a superar l'assignatura caldrà haver assolit una qualificació mínima de 5 punts sobre 10 en cadascuna de les anteriors activitats, obtenint en aquest cas la qualificació global de l'assignatura com la mitjana ponderada de les anteriors activitats, segons la següent equació:

Qualificació global = 50 % ET + 30 % PG + 15 % CP + 5 % EL

En cas de no complir-se el requisit anterior, la qualificació global de l'assignatura correspondrà a la menor de les qualificacions assolides en les anteriors activitats.

### Consideracions generals

A banda de les activitats esmentades, en l'assignatura també es preveu la participació dels alumnes en una conferència relacionada amb les matèries impartides. Aquesta conferència serà programada al llarg del curs en horari lectiu, i la seua assistència serà obligatòria per a superar l'assignatura.

En qualsevol cas, el sistema d'avaluació es regirà sempre per les disposicions que estableix el Reglament d'Avaluació i Qualificació de la Universitat de València per a Títols de Grau i Màster (ACGUV 108/2017).

### Advertiment final

La còpia o plagi manifest de qualsevol tasca que forma part de l'avaluació suposarà la impossibilitat de superar l'assignatura.

Cal tindre en compte que, d'acord amb l'article 13 d) de l'Estatut de l'Estudiant Universitari (RD 1791/2010, de 30 de desembre), *és deure d'un estudiant abstindre's en la utilització o cooperació en procediments fraudulents en les proves d'avaluació, en els treballs que es realitzen o en documents oficials de la Universitat.*

## BIBLIOGRAFIA

- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, A Guide to the Project Management Body of Knowledge, 4a edició, Project Management Institute (2008), ISBN: 19-33890517
- DOMINGO AJENJO, A., Dirección y Gestión de Proyectos, un enfoque práctico. Editorial Rama, (2005). ISBN: 9701511301.
- CABRA, L., DE LUCAS A., RUIZ, F. y RAMON M.J, Metodologías del diseño aplicado y gestión de proyectos para ingenieros químicos. Ediciones de la Universidad de Castilla La Mancha. 2010. ISBN:9788484277583
- GIMENEZ, A. Diseño de Procesos en Ingeniería Química. Editorial Reverte. 2003: 8429172777
- PEREÑA, J. Dirección y Gestión de Proyectos. Editorial Díaz de Santos (1991). ISBN: 8479782498



- GRASHINA M.N y NEWELL M.W, Preguntas y Respuestas Sobre La Gestión de Proyectos, Editorial Gestión 2000, (2005). ISBN: 9788480886864
- GOMEZ, J. F y CORONEL, A.J; MARTINEZ DE IRUJO y LORENTE, A. Gestión de proyectos. FC Editorial. Madrid, (2000). ISBN: 84-28317747.