FITXA IDENTIFICATIVA

DADES DE L'ASSIGNATURA

Codi: 34770
Nom: Organització i gestió de la producció
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 6
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Periode
1401 - Grau Eng.Química	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	3	Segon quadrimestre
1934 - Doble Grau en Química i Enginyeria Química	Facultat de Química	4	Segon quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1401 - Grau Eng.Química	Projectes	OBLIGATÒRIA
1934 - Doble Grau en Química i Enginyeria Química	Quart curs	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ

CERISUELO FERRIOLS JOSEP PASQUAL

RESUM

L'assignatura Organització i Gestió de la Producció forma part de la matèria Projectes que té com a objectiu general que l'estudiantat obtinga la capacitat d'aplicar adequadament tots els coneixements prèviament adquirits a l'elaboració, desenvolupament i avaluació de projectes i informes, aplicant la metodologia adequada i els principis bàsics d'economia, gestió, qualitat i organització empresarial, així com la legislació, reglamentació i normalització de l'àmbit de l'enginyeria industrial. Per això, la matèria aborda tant aspectes d'organització i gestió de la producció com d'oficina tècnica. Pel que fa a l'assignatura, Organització i Gestió de la Producció és una assignatura obligatòria que s'imparteix al tercer curs de la titulació de Grau en Enginyeria Química durant el segon quadrimestre. Al pla d'estudis consta d'un total de 6 crèdits ECTS.

Amb aquesta assignatura es pretén donar una visió general dels coneixements necessaris i fonaments relacionats amb els sistemes de gestió, producció i fabricació, incloent-hi principis i mètodes de la qualitat i de la seguretat industrial i laboral. Per això, l'assignatura es divideix en tres unitats temàtiques. En la primera, i principal unitat de l'assignatura, s'introduirà l'estudiant en les eines i els mètodes de planificació, programació i organització del sistema productiu, incloent-hi el desenvolupament de la programació i el

control d'un sistema productiu mitjançant una eina informàtica. En la segona unitat s'introduirà l'estudiant en l'organització i la gestió per a la qualitat, en els sistemes de gestió de qualitat i en les eines bàsiques del control estadístic de la qualitat. L'última unitat es destinarà a la seguretat laboral i industrial, i es desenvoluparan aspectes relacionats amb la normativa de seguretat industrial i prevenció de riscos laborals, i amb tècniques i mètodes de control i gestió de riscos laborals i industrials .

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

Cal revisar els conceptes i mètodes estadístics de les assignatures de Matemàtiques.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

1401 - Grau Eng.Química

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.

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

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

Coneixements aplicats d'organització d'empreses.

Coneixements bàsics dels sistemes de producció i fabricació.

Coneixements per a la realització de mesuraments, càlculs, valoracions, taxacions, peritacions, estudis, informes, plans de labors i altres treballs anàlegs.

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 diverses activitats realitzades.

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

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Sistemes de producció i fabricació

L'empresa i els sistemes productius. El producte i les tècniques de disseny de productes. La distribució en planta. Organització del sistema productiu: planificació de temps, costos i recursos. Seguiment de projectes. Logística d'aprovisionament, emmagatzematge i distribució.

2. Principis i mètodes de la qualitat

Introducció a la qualitat. Gestió de qualitat. Planificació, control i millora de la qualitat. Tècniques estadístiques del control de la qualitat. Variabilitat natural de processos. La distribució normal tipificada. Capacitat de processos. La distribució binomial i la distribució de Poisson. Probabilitat d'ocurrència total i condicionada: Teorema de Bayes. Gràfics de control de variables i atributs.

3. Seguretat industrial i laboral

Introducció a la seguretat laboral i industrial: conceptes bàsics sobre seguretat i salut; marc normatiu bàsic sobre seguretat i prevenció de riscos laborals: llei de prevenció de riscos laborals (LPRL) 31/1995 i política de prevenció de riscos laborals. Normativa de seguretat industrial i prevenció de riscos laborals: normativa de desenvolupament de la LPRL: RD39/1997, RD486/1997, RD1215/1997 i reglaments tècnics; legislació industrial: llei (21/1992) i reglaments de seguretat industrial; estudi de casos: aplicació dels reglaments de seguretat contra incendis. Tècniques analítiques de control de riscos: tècniques anteriors i posteriors a l'accident; control operacional. Gestió de la prevenció de riscos laborals i industrials: organització de la prevenció: política, responsabilitats, planificació, procediments; pla de prevenció de riscos laborals; avaluació de riscos laborals; gestió de riscos industrials; el control de la prevenció.

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	35,00
Pràctiques a l'aula	19,00
Laboratori	6,00
Total hores	**60,00**

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	24,00
Estudi i treball autònom	40,00
Preparació de classes	26,00
Preparació d'activitats d'avaluació	0,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	**90,00**

METODOLOGIA DOCENT

El desenvolupament de l'assignatura s'estructura al voltant de les classes de teoria i de problemes, les pràctiques al laboratori d'informàtica i la realització d'activitats avaluables.

- En les classes de teoria s'utilitzarà el model de lliçó magistral. El professorat exposarà, mitjançant presentació i/o explicació, els continguts de cada tema incidint en aquells aspectes clau per a llur comprensió.

- Les classes pràctiques de problemes es desenvoluparan seguint dos models. En algunes de les classes serà el professorat el que resolga una sèrie de problemes tipus perquè l'estudiantat aprenga a identificar els elements essencials del plantejament i la resolució del problema. En altres classes de problemes seran l'estudiantat, individualment o distribuïts en grups, el qui haurà de resoldre problemes anàlegs sota la supervisió del professorat.

- En les sessions de laboratori d'informàtica es programaran les activitats a realitzar, i es desenvoluparà un cas de programació i control d'un sistema productiu mitjançant l'ús d'una eina informàtica. Sobre un sector o procés prèviament definit, i sota la supervisió del professorat de laboratori, l'estudiantat analitzarà i completarà l'organització del sistema productiu.

- Les activitats avaluables consistiran en la resolució de problemes i casos pràctics d'aplicació proposats en relació amb els continguts impartits en cada unitat temàtica. Part d'aquestes activitats es farà a classe, i la resta tindrà un calendari de realització i lliurament per part de l'estudiant.

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 activitats següents:

a) Prova objectiva individual de caràcter teoricopràctic (EX): on s'avaluaran els continguts impartits en les sessions magistrals de teoria i problemes.

b) Cas pràctic de programació i control d'un sistema productiu (CP): on s'avaluarà la documentació

generada per al cas pràctic elaborat en les sessions de laboratori d'informàtica. Aquesta activitat es considerarà recuperable.

c) Activitats avaluables (AC): on s'avaluarà la resolució dels problemes i casos pràctics d'aplicació proposats en cada unitat temàtica. Aquesta activitat es considerarà no recuperable.

Per a superar l'assignatura caldrà haver assolit una qualificació mínima de 5 punts sobre 10 en la prova objectiva (EX) i en el cas pràctic (CP), obtenint en aquest cas la qualificació global de l'assignatura com la mitjana ponderada de les activitats anteriors, segons la següent equació:

Qualificació global = 60 % EX + 20 % CP + 20 % AC

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

La còpia o plagi manifest de qualsevol activitat que forma part de l'avaluació suposarà la impossibilitat de superar l'assignatura, sotmetent-se seguidament als procediments disciplinaris oportuns indicats al PROTOCOL D'ACTUACIÓ DAVANT PRÀCTIQUES FRAUDULENTES A LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA (ACGUV 123/2020).

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

BIBLIOGRAFIA

- Dirección de la producción: Decisiones estratégicas, J. Heizer, B. Render , Prentice Hall, 2000.
- Administración de producción y operaciones, R. B. Chase, Mcgraw-Hill, 2004, 10ª edición.
- Dirección de Operaciones. Aspectos Tácticos y Operativos en la Producción y los servicios, J.A. Domínguez Machuca, S. García González, M.A. Domínguez Machuca, A. Ruiz Jiménez. Mcgraw-Hill, 2003.
- Gestión de la Calidad, Editorial AENOR, 2010.
- Manual para la identificación y evaluación de riesgos laborales, [versión electrónica] : versión 3.1, Generalitat de Catalunya, Dirección General de Relaciones Laborales, 2006.
- Notas Técnicas de Prevención y Guías Técnicas de Aplicación del INSHT. Disponible en http: //www.insht.es/portal/site/Insht

- Organización de la producción, J. Velasco Sánchez , Piramide 2006.
- Problemas de Programación y Control de Producción. J. J. Alfaro Sáiz, SPUPV, 2008.
- Problemas resueltos de diseño de sistemas productivos y logísticos, J. P. García Sabater, SPUPV, 2008.
- Manual de control de calidad, J.M. Juran y F. Gryma , Ed. Mc Graw-Hill, 1997.
- Manual para la Prevención de Riesgos Laborales, G. López Etxebarría, CISS PRAXIS, 2001.
- Estadística para ingenieros y científicos, W. Navidi, MCGraw-Hill, 2022
- Control estadístico de la calidad, D.C. Montgomery, Wiley, 2004.
- Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales, J. M. Cortés Díaz, Tebar, 2003.
- Problemas Resueltos de Administración de la Producción y Operaciones. Mª Carmen Carnero Moya. Editorial: Paraninfo. Madrid, 2013.