

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA****Codi:** 46568**Nom:** Gestió integral de la qualitat, de la seguretat i de la I+D+i II**Cicle:** Màster Universitari Oficial**Crèdits ECTS:** 3**Curs acadèmic:** 2025-26**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
2261 - Màster Universitari en Enginyeria Química	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	2	Primer quadrimestre

**MATÈRIES**

Titulació	Matèria	Caràcter
2261 - Màster Universitari en Enginyeria Química	Gestió integral de la qualitat, de la seguretat i de la innovació	OBLIGATÒRIA

**COORDINACIÓ**

PICAZO RODENAS MARIA JOSE

**RESUM**

Assignatura obligatòria de 3,0 ECTS del tercer semestre del Màster en Enginyeria Química que s'imparteix en Castellà. Aquesta assignatura forma part de la matèria Gestió integral de la qualitat, de la seguretat i de la innovació (7,0 ECTS), que es troba dins del Mòdul de Gestió i optimització de la producció i la sostenibilitat. Consta de 2 blocs temàtics diferenciats en els quals s'estructura l'assignatura: Gestió de la seguretat, i Gestió de la innovació.

Els continguts de l'assignatura es resumeixen en: Principals riscos i mesures de prevenció. Normatives d'aplicació. Gestió de seguretat industrial i laboral. Avaluació i anàlisi de riscos. Gestió de la prevenció. Seguretat en plantes químiques. Anàlisi i disseny d'experiments.

**RESULTATS D'APRENENTATGE (RD 1393/2007):** Conèixer els principis legals i tècniques a emprar en el desenvolupament de les auditories reglamentàries dels sistemes de prevenció. Conèixer els aspectes bàsics de seguretat en els processos industrials i instal·lacions complementàries que donen Servei a aquests processos i les seues fonts de dret. Conèixer i saber aplicar la reglamentació legal en matèria de seguretat industrial i de prevenció de riscos laborals, i en particular, conèixer i saber gestionar tota la documentació legal exigible a les empreses i organitzacions. Saber aplicar tècniques de control de la seguretat en els llocs de treball. Saber aplicar els principis de l'acció preventiva. Conèixer i saber aplicar



tècniques d'identificació i anàlisi de riscos. Conèixer els organismes i institucions relacionats amb la seguretat industrial, prevenció de riscos laborals, qualitat i I+D+i. Saber aplicar ferramentes estadístiques en el disseny d'experiments.

## **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**

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

### **2261 - Màster Universitari en Enginyeria Química**

Dirigir i gestionar l'organització del treball i els recursos humans aplicant criteris de seguretat industrial, gestió de la qualitat, prevenció de riscos laborals, sostenibilitat, i gestió mediambiental

Dirigir i realitzar la verificació, el control d'instal·lacions, processos i productes, així com certificacions, auditories, verificacions, assajos i informes

Integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat d'emetre juís i presa de decisions, a partir d'informació incompleta o limitada, que incloguen reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques de l'exercici professional

Posseir les habilitats de l'aprenentatge autònom per a mantindre i millorar les competències pròpies de l'enginyeria química que permeten el desenvolupament continu de la professió

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.

Que els estudiants siguin 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.

Ser capaços d'accedir a ferramentes d'informació en diferents àrees del coneixement i utilitzar-les apropiadament

Ser capaços d'assumir la responsabilitat del seu propi desenrotllament professional i de la seua especialització en un o més camps d'estudi

Ser capaços de valorar la necessitat de completar la seua formació tècnica, científica, en llengües, en informàtica, en literatura, en ètica, social i humana en general, i d'organitzar el seu propi autoaprenentatge amb un alt grau d'autonomia

Tindre capacitat d'anàlisi i síntesi per al progrés continu de productes, processos, sistemes i servicis utilitzant criteris de seguretat, viabilitat econòmica, qualitat i gestió mediambiental



## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. Seguretat industrial i prevenció de riscos laborals

- 1.Principis bàsics de la seguretat industrial i laboral. Normativa bàsica i aspectes clau reglamentaris. El Pla de Prevenció de Riscos Laborals
- 2.Tècniques de control. Inspeccions de seguretat. Observacions planejades. Gestió d'accidents de treball. Documentació. Seguretat en plantes químiques.
- 3.Auditories reglamentàries del Sistema de Prevenció. Bases legals. Tècniques audidores. El control administratiu. Avaluació i Anàlisi de riscos

### 2. Eines estadístiques com a suport a la recerca i la innovació

1. Proves d hipòtesi.
2. Tractament estadístic d experiments d un factor.
3. Disseny factorial d experiments.

## VOLUM DE TREBALL (HORES)

### ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	5,00
Pràctiques a l'aula	17,00
Laboratori	8,00
<b>Total hores</b>	<b>30,00</b>

### ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	19,00
Estudi i treball autònom	12,00
Preparació de classes	0,00
Preparació d'activitats d'avaluació	5,00
Resolució de casos pràctics	9,00
<b>Total hores</b>	<b>45,00</b>

## METODOLOGIA DOCENT

L'assignatura es desenvoluparà mitjançant classes de teoria i classes pràctiques.



**Activitats teòriques:** En les classes teòriques, mitjançant la lliçó magistral participativa, es desenvoluparan els temes proporcionant una visió global i integradora, analitzant amb un major detall els aspectes clau i de major complexitat, fomentant, en tot moment, la participació de l'estudiant. Així mateix, es recomanaran els recursos adients per a la preparació posterior del tema en profunditat per part de l'estudiant.

**Activitats pràctiques:** Les classes pràctiques serviran per complementar les activitats teòriques amb l'objectiu d'aplicar els conceptes bàsics i ampliar-los amb el coneixement i l'experiència que vagen adquirint durant la realització dels treballs proposats. Aquestes activitats es realitzaran a l'aula o en grups reduïts. Comprenen els següents tipus d'activitats presencials .

- Classes de problemes i qüestions a aula. El professor explicarà una sèrie de problemes tipus que permeten a l'estudiant adquirir la destresa necessària per a analitzar, plantejar i resoldre els problemes de cada tema. Alguns problemes es resoldran en classes pràctiques de grup reduït.
- Sessions de discussió i resolució de problemes o treballs. En aquestes sessions, que es realitzaran en grups reduïts, s'analitzaran i discutiran una sèrie d'exercicis o treballs prèviament plantejats pel professor i treballs fets pels estudiants en grups menuts. Aquestes sessions es realitzaran en classes pràctiques de grup reduït.

**Pràctiques d'Informàtica en l'aula.** En aquestes sessions, els alumnes utilitzaran softwares comercials per a l'aplicació pràctica dels coneixements i habilitats de conceptes desenvolupats durant l'assignatura.

Aquestes sessions es realitzaran en grups reduïts.

Per al desenvolupament de totes aquestes activitats, tant els estudiants com el professor faran ús de l'Aula Virtual. Els treballs i exercicis proposats tindran un calendari de realització i entrega.

## AVALUACIÓ

L'avaluació de l'aprenentatge de l'alumnat es durà a terme de la manera següent en totes dues convocatòries:

Un 75% de la nota correspondrà a l'avaluació dels treballs. El 25% restant correspondrà a la qualificació de proves i exàmens. Serà un requisit mínim per a superar l'assignatura, obtindre almenys un 5.0 de mitjana tant als treballs com a l'examen-proves.

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 en el PROTOCOL D'ACTUACIÓ DAVANT PRÀCTIQUES FRAUDULENTES A LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA (



[ACGUV 123/2020](#)).

## BIBLIOGRAFIA

### Bàsica:

Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales, J. M. Cortés Díaz, Tebar, 2003

Prevención de riesgos laborales E. Lefebvre 2019. Agiló Crespí P. y otros.,

Estadística para ingenieros y científicos. W. Navidi, Mc Graw-Hill 2022

Learning statistics with Jamovi. D. J. Navarro, D Foxcroft, V, 2023

### Complementària:

Manual de seguridad industrial en plantas químicas y petroleras. Mc Graw Hill. J.M. Storch de Gracia

Análisis y reducción de riesgos en la industria química. Fundación MAPFRE. J.M. Santamaría Ramiro, P.A. Braña Aísa.

Manual para la Prevención de Riesgos Laborales, G. López Etxebarria, CISS PRAXIS, 2001

Sistemas de gestión de riesgos laborales e industriales. Fundación MAPFRE. Germán Burriel LLuna