

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

<b>Código</b>	34775
<b>Nombre</b>	Gestión de calidad
<b>Ciclo</b>	Grado
<b>Créditos ECTS</b>	4.5
<b>Curso académico</b>	2020 - 2021

**Titulación(es)**

<b>Titulación</b>	<b>Centro</b>	<b>Curso</b>	<b>Periodo</b>
1401 - Grado de Ingeniería Química	Escuela Técnica Superior de Ingeniería	4	Segundo cuatrimestre

**Materias**

<b>Titulación</b>	<b>Materia</b>	<b>Caracter</b>
1401 - Grado de Ingeniería Química	23 - Optatividad	Optativa

**Coordinación**

<b>Nombre</b>	<b>Departamento</b>
FRANCO VIÑUALES, CARLOS FRANCISCO	245 - Ingeniería Química
PICAZO RODENAS, MARIA JOSE	245 - Ingeniería Química
SORIANO CARDO, CARLOS	245 - Ingeniería Química

**RESUMEN**

La asignatura Gestión de la Calidad, de carácter optativo, se imparte en el cuarto curso en el grado en Ingeniería Química. En el plan de estudios consta de 4.5 ECTS. Esta asignatura pretende profundizar en el conocimiento y aplicación de los principales instrumentos de gestión de la calidad relacionados con la industria química. Se desarrollarán técnicas avanzadas de control estadístico de la calidad, los sistemas de gestión de calidad y ambiental y aplicación de normativas específicas para el tratamiento de aspectos empresariales como la salud laboral, la gestión en la industria alimentaria, la responsabilidad social corporativa, la incorporación de la perspectiva de género en las empresas y el control de la seguridad de la información. Esta asignatura sirve como complemento a los conocimientos adquiridos en asignaturas precedentes relacionadas con la gestión de la producción, tales como “Organización y Gestión de la Producción”.



Los contenidos de la asignatura se resumen en tres unidades temáticas:

1. Técnicas estadísticas avanzadas de control y mejora de la calidad
2. Sistemas de gestión de la calidad y ambiental
3. Ampliación de sistemas de gestión en la industria

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

### Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### Otros tipos de requisitos

Para abordar con éxito la asignatura es necesario que el estudiante haya adquirido las competencias de las asignaturas: Organización y Gestión de la Producción

## COMPETENCIAS

### 1401 - Grado de Ingeniería Química

- O1 - Las asignaturas optativas profundizan en competencias ya tratadas en las materias obligatorias.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Ser capaz de establecer un sistema informatizado para la planificación del control de calidad de un proceso (O1)
- Saber aplicar las metodologías de control estadístico de la calidad (O1)
- Proyectar acciones de mejora estadística de la calidad de un proceso (O1)
- Conocer los puntos clave de los sistemas de gestión. Enfoque Estructura de Alto Nivel (O1)
- Conocer las características, específicas y comunes, de los modelos de sistemas de gestión de la calidad y ambiental (O1)
- Saber redactar los diferentes documentos de los sistemas y como acometer la integración de sistemas (O1)
- Conocer los aspectos más relevantes de las normas de gestión empresarial específicas en aspectos de salud laboral, seguridad alimentaria, responsabilidad social corporativa, perspectiva de género y seguridad de la información. (O1)



## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Técnicas estadísticas avanzadas de control y mejora de la calidad

1. Técnicas estadísticas avanzadas de control y mejora de la calidad
  - 1.1. Planificación, control y mejora estadística de la calidad
  - 1.2. Planes de muestreo, inspección y aceptación.
  - 1.3. Gráficos de control avanzados
  - 1.4. Diseño estadístico de experimentos
  - 1.5. Paquetes informáticos para el control estadístico de la calidad

### 2. Sistemas de gestión de la calidad y ambiental

2. Sistemas de gestión de la calidad y ambiental
  - 2.1. Nuevo enfoque de Estructura de alto nivel para las normativas de sistemas de gestión
  - 2.2. Sistemas de gestión de la calidad. Evolución y últimas versiones de la norma. ISO 9001:2015
  - 2.3. Elementos clave de un sistema de gestión de la calidad
  - 2.4. Sistema de gestión ambiental. ISO 14001:2015. Elementos clave
  - 2.5. Normas de apoyo en ambos sistemas. Auditorías de sistemas de gestión.
  - 2.6. Familia de normas de la ISO 9001:2015 y la ISO 14001:2015. Visión general
  - 2.7. Nuevos desarrollos de normas. La norma ISO 50001, sistema de gestión de la eficiencia energética

### 3. Ampliación de sistemas de gestión en la industria

3. Ampliación de sistemas de gestión en la industria
  - 3.1. Gestión de la seguridad y salud de los trabajadores. Accidentes y enfermedades profesionales. La prevención de riesgos laborales en las empresas. Legislación más relevante. Norma ISO 45001.
  - 3.2. La responsabilidad social corporativa y la igualdad de género. Principios de la RSC. Norma ISO 26000, GRI, UN Global Compact. Planes de Igualdad de Género.
  - 3.3. Gestión de la seguridad alimentaria. Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control APPCC.



Norma ISO 22000, BRC, IFS, FSSC2000.

3.4. Gestión de la seguridad de la información. La protección de datos personales. Norma ISO 27001.

3.5. Una visión global. Cumplimiento. Integración de sistemas de gestión.

## VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	25,00	100
Prácticas en aula	20,00	100
Elaboración de trabajos en grupo	40,00	0
Preparación de clases de teoría	5,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	5,00	0
Resolución de casos prácticos	17,50	0
<b>TOTAL</b>	<b>112,50</b>	

## METODOLOGÍA DOCENTE

- Actividades teóricas: En las clases teóricas se desarrollarán los temas proporcionando una visión global e integradora, analizando con mayor detalle los aspectos clave y de mayor complejidad, fomentando, en todo momento, la participación del estudiante. Así mismo se recomendarán los recursos adecuados para la preparación posterior del tema en profundidad por parte del estudiante.

- Actividades prácticas: Las clases prácticas servirán para complementar las actividades teóricas con el objetivo de aplicar los conceptos básicos y ampliarlos con el conocimiento y la experiencia que vayan adquiriendo durante la realización de los trabajos propuestos. Estas actividades se realizarán en el aula o en grupos reducidos. Comprenden los siguientes tipos de actividades presenciales:

- Clases de problemas y cuestiones en aula. El profesor explicará una serie de problemas tipo que permitan al estudiante adquirir la destreza necesaria para analizar, plantear y resolver los problemas de cada tema. Se potenciarán las habilidades del estudiante para la toma de decisiones. Se potenciará el uso de herramientas informáticas en aquellos casos que resulte necesario.
- Sesiones de discusión y resolución de problemas o trabajos. En estas sesiones, que se realizarán en grupos reducidos, se analizarán y discutirán una serie de ejercicios o trabajos previamente planteados por el profesor y trabajados por los estudiantes en pequeños grupos.

- Tutorías: En ellas, el profesor orientará al alumno sobre todos los elementos que conforman el proceso de aprendizaje, tanto en lo referente a planteamientos de carácter global como a cuestiones concretas y dudas originadas en la resolución de problemas o de los trabajos que los estudiantes deben realizar por su cuenta. Además, el profesor orientará al estudiante sobre la metodología más adecuada para el



aprendizaje de los conocimientos fundamentales de la asignatura.

Los trabajos y ejercicios propuestos tendrán un calendario de realización y entrega por los estudiantes. Consistirán en el desarrollo individual o en grupos reducidos de casos prácticos de aplicación.

## EVALUACIÓN

La evaluación del aprendizaje de los alumnos se llevará a cabo proponiéndose dos modalidades de evaluación:

A) Trabajos: Se realizarán 3 trabajos, correspondientes a cada una de las unidades temáticas de la asignatura. Cada trabajo se puntuará entre 0 y 10. La calificación global de la asignatura será la media ponderada de los trabajos, tomando como coeficiente de ponderación el número relativo de horas de aula de cada unidad respecto del total de horas de aula. La nota mínima de cada trabajo para hacer media es de 4.0. La nota mínima de la media ponderada para aprobar la asignatura es de 5.0.

B) Examen: Se realizará un examen, en los casos en que no se cumpla la modalidad A, o bien, cumpliendo la modalidad A, se prefiera presentarse al examen. En ambos casos, la nota de la asignatura se corresponderá a la modalidad B. La nota mínima para aprobar la asignatura será de un 5.0 en el examen.

Los estudiantes que opten por la opción A), y que no aprueben la asignatura en la primera convocatoria de esta forma, deberán presentarse al examen de la segunda convocatoria y la forma de evaluación será, entonces, la de la modalidad B).

## REFERENCIAS

### Básicas

- Control estadístico de la calidad. Montgomery. Ed. Wiley
- AENOR. Normas de sistema de gestión de calidad UNE EN ISO 9001:2015 y UNE EN ISO 14001:2015
- Siniestralidad laboral enero 2015-diciembre 2015, 2016, INSHT
- Evaluación de riesgos laborales, 2ª edición, INSHT



- Guía para la implementación de la norma ISO 45001, 2018, FREMAP
- Guide to corporate sustainability, 2014, United Nations
- Informe sobre la certificación de calidad y seguridad, 2010, Comisión Nacional de la Competencia
- Estudio sobre la protección de datos de las empresas españolas, 2010, Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación
- Norma UNE 66177: Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión, 2005, AENOR
- Guía para la elaboración y obtención del visado de Planes de Igualdad en las empresas de la Comunitat Valenciana, 2008, Generalitat Valenciana

### **Complementarias**

- Estadística para investigadores. Diseño, innovación y descubrimiento. Box, Hunter, Hunter. Ed. Reverté
- Valdés Fernández JL, Asociación Española de Normalización y Certificación. Guía Para La Aplicación De UNE-EN ISO 14001:2015. Madrid: AENOR; 2016. / López Lemos P, Fundación CONFEMETAL (Madrid). novedades Iso 9001:2015. Madrid: Fundación Confemetal; 2016.

### **ADENDA COVID-19**

**Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno**

#### **Contenidos**

*Se mantienen los contenidos inicialmente recogidos en la Guía Docente.*

#### **Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia**

Respecto al volumen de trabajo:

*Se mantienen las distintas actividades descritas en la Guía Docente con la dedicación prevista.*

Respecto a la planificación temporal de la docencia:

*El material para el seguimiento de las clases de teoría/prácticas de aula permite continuar con la planificación temporal docente tanto en días como en horario, tanto si la docencia es presencial en el aula como si no lo es.*



### **Metodología docente**

*El desarrollo de la asignatura se articula como se ha establecido en el modelo docente de la titulación para el segundo cuatrimestre ([https://www.uv.es/etsedoc/Web/Modelo%20Docente\\_GIQ\\_2C.pdf](https://www.uv.es/etsedoc/Web/Modelo%20Docente_GIQ_2C.pdf)).*

*Si se produce un cierre de las instalaciones por razones sanitarias que afecte total o parcialmente a las clases de la asignatura, éstas serán sustituidas por sesiones no presenciales siguiendo los horarios establecidos.*

### **Evaluación**

*Se mantiene el sistema de evaluación descrito en la Guía Docente de la asignatura en la que se han especificado las distintas actividades evaluables, así como su contribución a la calificación final de la asignatura.*

*Si se produce un cierre de las instalaciones por razones sanitarias que afecte al desarrollo de alguna actividad evaluable presencial de la asignatura ésta será sustituida por una prueba de naturaleza similar que se realizará en modalidad virtual utilizando las herramientas informáticas licenciadas por la Universitat de València. La contribución de cada actividad evaluable a la calificación final de la asignatura permanecerá invariable, según lo establecido en esta guía.*

### **Bibliografía**

*Se mantiene la bibliografía recomendada en la Guía Docente pues es accesible.*