

Información del Plan Docente

Año académico	2017/18
Centro académico	100 - Facultad de Ciencias
Titulación	446 - Graduado en Biotecnología
Créditos	6.0
Curso	3
Periodo de impartición	Primer Semestre
Clase de asignatura	Obligatoria
Módulo	---

1. Información Básica**1.1. Introducción**

Breve presentación de la asignatura

Esta asignatura pretende introducir al alumno en el conocimiento de los sistemas de gestión más utilizados en las empresas y laboratorios con el objetivo de mejorar la eficiencia en la utilización de los recursos. Alguna parte de la gestión económica se ve en la norma ISO 166000 y 9001 y en ejercicios de clase.

1.2. Recomendaciones para cursar la asignatura

La asignatura se presenta como un compendio de varios sistemas de gestión como es el I+D, la gestión de empresas, la seguridad en un laboratorio de biotecnología, la seguridad ambiental referida a un laboratorio y el cumplimiento de las buenas prácticas de laboratorio. Dado el carácter transversal de la asignatura no son necesarios conocimientos previos de ninguna materia específica.

El proceso enseñanza-aprendizaje se apoya en el interés y el esfuerzo por adquirir unos conocimientos obtenidos de la lectura de las consiguientes normas y su aplicación inmediata a través de los PNT's. Siendo estos procedimientos normalizados de trabajo. Tanto en las empresas como en los laboratorios los PNT's son comúnmente utilizados.

1.3. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Esta asignatura se incluye en un módulo de carácter fundamental dentro de la transversalidad de sus materias y bajo la premisa de integrar el concepto de progreso en todas las actividades de la empresa.

Se relaciona principalmente con el mundo empresarial, medio ambiente, la calidad y la seguridad en el trabajo.

Proponer una visión del mundo científico-empresarial desde una perspectiva de emprendimiento transmitiendo voluntad y ambición. Para ello se traerán a clase a emprendedores que nos hablarán de sus comienzos científicos y empresariales

1.4. Actividades y fechas clave de la asignatura**1.2. Actividades y fechas clave de la asignatura**

27119 - Introducción a los sistemas de gestión

Para aquellos alumnos matriculados los lugares, horarios y fechas de clases teóricas y sesiones prácticas se harán públicos a través del TABLON DE ANUNCIOS DEL GRADO en la plataforma Moodle de la Universidad de Zaragoza <https://moodle2.unizar.es/add/> y en el moodle de la asignatura. Dichas vías serán también utilizadas para comunicar a los alumnos matriculados su distribución por grupos de prácticas que serán organizados desde la Coordinación del Grado.

Unas fechas provisionales se podrán consultar en la página web de la Facultad de Ciencias en la sección correspondiente del Grado en Biotecnología: <https://ciencias.unizar.es/grado-en-biotecnologia>.

En dicha web se podrán consultar también las fechas de exámenes en el apartado Grado en Biotecnología.

2.Resultados de aprendizaje

2.1.Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

Adquisición de los conocimientos básicos de los sistemas de gestión más extendidos, así como de las normas que establecen los requisitos de dichos sistemas.

Conocimiento de las herramientas que faciliten la aplicación de los sistemas de gestión en empresas e instituciones relacionadas con la biotecnología.

2.2.Importancia de los resultados de aprendizaje

Los alumnos van a trabajar en el marco de sistemas de gestión habituales en el mundo empresarial y deben tener conocimientos básicos de su documentación e implantación, así como de las certificaciones más extendidas y las normas que establecen requisitos para estos sistemas.

Para el alumno, es seguro que en algún momento de su vida se va a encontrar con distintos sistemas de gestión y sus consabidos PNT's.

Quizás el resultado del aprendizaje más importante no radique en unos objetivos definidos de ante mano, sino en la transmisión de una idea de emprendimiento difícil de entender en este momento por los alumnos.

3.Objetivos y competencias

3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

Dar una visión general de los requisitos exigidos en los diferentes sistemas de gestión normalizados utilizados en el mundo empresarial y la metodología a seguir para su documentación, implantación y posterior certificación, así como la herramienta utilizada por la empresa para garantizar el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y asegurar la aplicación de la mejora continua.

3.2.Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

27119 - Introducción a los sistemas de gestión

Gestionar la calidad según la norma ISO 9001

Gestionar los aspectos medioambientales según la norma ISO 14001

Gestionar la salud y seguridad según la norma OSHAS 18001

Gestionar los laboratorios de calibración y ensayo según la norma ISO 17025

Gestionar la I+D+i según la familia de normas UNE 166000

Gestionar el cumplimiento del decreto ley de BPL.

4.Evaluación

4.1.Tipo de pruebas, criterios de evaluación y niveles de exigencia

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

Evaluación continua

1. Resolución de casos prácticos.
2. Realización de pruebas teórico-prácticas a lo largo del cuatrimestre.
3. Resolución de cuestiones propuestas por el profesor de la asignatura.

30% pruebas teórico-prácticas; 30% casos prácticos propuestos en clase.

Prueba global

El examen se realizará mediante un cuestionario. Los alumnos deberán interpretar la norma y su cumplimiento y si es posible relacionar esta con los ejercicios de clase. Los alumnos deberán manifestar cómo cumplirían los distintos requisitos de la norma a la vista de ella.

La valoración del examen será del 40%

5.Metodología, actividades, programa y recursos

5.1.Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

La planificación de la asignatura tiene carácter progresivo: se empieza con la norma más fácil como es la ISO 166000, se pasa después a la ISO 9001, donde se dan conocimientos del funcionamiento de una industria farmacéutica y los consabidos PNT's para pasar después a la ISO 17025 las OHSAS y 14000

El proceso de aprendizaje se establece basándose en un desarrollo teórico complementado con casos prácticos relacionados con los contenidos conceptuales.

5.2. Actividades de aprendizaje

Los alumnos dispondrán de un link que les dará acceso a las distintas normas antes mencionadas. El profesor comentará en clase magistral los principios de las normas y mandará realizar trabajos cortos que se realizarán en clase aunque se recojan en días sucesivos. Respecto a la ISO 16601 los alumnos presentaran un boceto de proyecto de investigación según dicha norma. Respecto a la ISO 9001 los alumnos presentarán un plan de empresa de una empresa imaginada por ellos con cuenta de explotación incluida (y especialmente de la valoración de activos); EMPRENDIMIENTO. Respecto a la ISO 17025 presentarán distintos PNT's relacionados con dicha norma y la biotecnología. Respecto de las OHSAS realizarán distintos PNT's y un plan de emergencia en un laboratorio y con respecto a la 14001 los alumnos presentarán un trabajo de determinación de sustancias peligrosas y significativas relacionadas con la biotecnología. Para introducirles en el mundo empresarial se les explicará el concepto de amortización en distintos ejercicios y de rentabilidad económica de una inversión.

5.3. Programa

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

CLASES MAGISTRALES.

Temario :

1. Introducción.
- 1.1. Motivación, trabajo en equipo, sinergia y comunicación
2. Los sistemas de gestión normalizados en el mundo empresarial y su evolución.
3. Cumplimiento legal. Normativas y reales decretos sobre biotecnología
4. Sistemas de gestión. Introducción y generalidades
 - 4.1. Sistema de gestión de la calidad. ISO 9001.
 - 4.2. Sistema de gestión ambiental. ISO 14001.
 - 4.3. Sistema de gestión de la salud y seguridad laboral. OSHAS 18001.
 - 4.4. Sistema de gestión de los laboratorios. ISO 17025.
 - 4.5. Sistema de gestión de la I+D+i. UNE 166002

5.4. Planificación y calendario

El periodo de clases teóricas y de problemas coincidirá con el establecido oficialmente. Consultar en:
<https://ciencias.unizar.es/grado-en-biotecnologia>.

Los lugares de impartición de las sesiones, el calendario y los grupos de prácticas se establecerán de manera coordinada con el resto de materias a principio de curso. El coordinador confeccionará los grupos de prácticas a principio de curso con el objeto de no producir solapamientos con otras asignaturas.

5.5. Bibliografía y recursos recomendados

- Pfeifer, Tilo. Manual de gestión e ingeniería de la calidad / Tilo Pfeifer, Fernando Torres . - 1^a. ed. española act. y ampl., 1^a reimp. Zaragoza : Mira, 2002
- Juran, J.M.. Manual de control de la calidad / J.M.Juran, Frank M.Gryna ; traducción, Josep María Vallhonrat Bou ; prólogo de Manuel Guasch . - 4a ed. Barcelona [etc.] : McGraw-Hill, D.L. 1993

27119 - Introducción a los sistemas de gestión

- Cuatrecasas Arbós, Lluís. Gestión integral de la calidad : implantación, control y certificación / Luis Cuatrecasas . - 2a. ed. Barcelona : Gestión 2000, D.L. 2001
- Vilar Barrio, José Francisco. La auditoría de los sistemas de gestión de la calidad / José Francisco Vilar Barrio Madrid : Fundación Confemetal, D. L. 1999
- Marco Molina, Juana. La responsabilidad civil del fabricante por productos defectuosos : fundamentos y aplicación / Juana Marco Molina Barcelona : Atelier, D. L 2007
- Abril Sánchez, Cristina Elena. Guía para la integración de sistemas de gestión : calidad , medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo / Cristina Abril Sánchez, Antonio Enríquez Palomino, José Manuel Sánchez Rivero . 2^a ed. Madrid : Fundación Confemetal, D.L. 2012