

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

<b>Facultad:</b>	Ingeniería	<b>Departamento:</b>	Producción industrial
<b>Código:</b>	FPTPI10	<b>Asignatura:</b>	Aseguramiento de la Calidad
<b>Créditos:</b>	3,84 ETCS	<b>Tipo:</b>	_X_ Obligatoria ___ Electiva
<b>Carrera (s) a la que pertenece:</b>	Ingeniería de Producción (IP) Ingeniería Química (IQ)	<b>Trimestres:</b>	XI (IP, IQ)
<b>Prerrequisito</b>	BPTMI06 Estadística para Ingenieros I	<b>Modalidad:</b>	Presencial
<b>Número de horas semanales</b>			
<b>En aula</b>	<b>Prácticas supervisadas</b>	<b>Laboratorio</b>	<b>Aprendizaje Autónomo</b>
4	-	0	0
<b>Coordinador:</b>	Pedro Cadenas	<b>Fecha de actualización</b>	2425-2

1. **Justificación**

El curso tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes los conocimientos y herramientas necesarias para implementar y gestionar sistemas de gestión de la calidad en diferentes tipos de organizaciones. Los estudiantes aprenderán sobre los principios y conceptos básicos de la calidad, así como las normas y estándares internacionales que rigen esta disciplina. También aprenderán a utilizar diferentes técnicas y herramientas para la mejora continua de la calidad.

2. **Propósito**

Este curso se enfoca en proporcionar a los estudiantes un conocimiento sólido de las normas y estándares de calidad, incluyendo ISO 9000, ISO 14000 y otras normas relevantes para diversos sectores. Además, el curso capacitará a los estudiantes para implementar y gestionar sistemas de gestión de la calidad (SGC) en una organización, abarcando desde la planificación de la calidad hasta la mejora continua. También se enseñará a los estudiantes a aplicar técnicas y herramientas de mejora continua, como el ciclo PDCA, Six Sigma, Lean Manufacturing, análisis de causa raíz y diagramas de Ishikawa, para identificar problemas, analizar datos y mejorar la calidad de productos, servicios y procesos.

3. **Resultados de aprendizaje**

- **RA8 UNIMET:** Resolución de problemas de ingeniería. Capacidad para comprender, definir y resolver problemas de análisis de ingeniería en el campo de estudio pertinente, con el uso de conocimientos básicos y avanzados de métodos analíticos modernos.

4. **Contenido**

Tema	Contenido	Herramientas técnicas y actividades (proyectos, trabajos, laboratorios)	Horas dedicadas
1	Introducción a la Calidad	Proyecto aplicados y casos	6
2	Organismos Nacionales e Internacionales Gestores de la Calidad	Proyecto aplicados y casos	6
3	Aseguramiento de la Calidad	Proyecto aplicados y casos	6

4	El Control de la Calidad	Proyecto aplicados y casos	6
5	Herramientas Técnicas de la Calidad	Proyecto aplicados y casos	6
6	Control Estadísticos de Procesos	Proyecto aplicados y casos	6
7	Muestreo para Aceptación	Proyecto aplicados y casos	5
8	Metodologías de Mejoramiento Continuo	Proyecto aplicados y casos	5

#### 5. **Métodos de aprendizaje**

- **Aprendizaje** en Contacto con el Profesor: Mediante clases presenciales o virtuales donde se discuten conceptos teóricos y se realizan ejercicios.
- **Aprendizaje** Práctico: A través de ejercicios aplicados y resolución de problemas que permiten aplicar la teoría en contextos simulados.
- **Aprendizaje** Autónomo: Fomentando la auto-investigación y uso de recursos digitales para el reforzamiento de conceptos

#### 6. **Evaluación.**

<b>Aprendizaje en contacto con el docente (35%)</b>	<b>Aprendizaje práctico experimental (%)</b>	<b>Aprendizaje autónomo (65%)</b>
Exposiciones, Participación en clases, Debates, Exámenes escritos u orales, Talleres, Defensa de proyectos, entre otros.	Resolución de problemas prácticos, Prácticas de laboratorio, Salidas de campo o visitas técnicas, Manejo de software especializado, Prototipado técnico, Estudios de caso técnicos, entre otros.	Elaboración de informes, Resolución de problemas y ejercicios, Ensayos de investigación, Creación de mapas conceptuales, Participación en foros, entre otros.

#### 7. **Referencias**

- **Juran, J. M., y Gryna, F. M. (1998).** Manual de control de calidad (5ta ed.). McGraw-Hill.
- **Duncan, A. J. (1990).** Control de calidad estadístico. Alfaomega.
- **Besterfield, D. H. (1995).** Control de calidad (4ta ed.). Pearson Prentice-Hall.
- **Montgomery, D. C. (2008).** Introducción al control estadístico de la calidad (6ta ed.). John Wiley & Sons.
- **Keller, P. (2004).** Six Sigma demystified: A self-teaching guide. McGraw-Hill.
- **Camisón, C., Cruz, S., y González, T. (2007).** Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Pearson Educación.