

## **i ASIGNATURA CONTROL DE CALIDAD EN LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN**

Código	10618066
Titulación	GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
Módulo	MÓDULO V: FORMACIÓN AVANZADA
Materia	MATERIA V.7 FABRICACIÓN
Curso	4
Duración	SEGUNDO SEMESTRE
Tipo	OPTATIVA
Idioma	CASTELLANO
ECTS	6,00
Teoría	3,75
Práctica	3,75
Departamento	C120 - INGENIERIA INDUSTRIAL E INGENIERIA CIVIL

## **✓ REQUISITOS Y RECOMENDACIONES**

### **Requisitos**

No se exigen

### **Recomendaciones**

Cursar las asignaturas de Ingeniería y Tecnologías de Fabricación

## **📍 MOVILIDAD**

- Movilidad internacional: Sí
- Movilidad nacional: Sí

## RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Id.	Resultados
1	Se pretende que el alumno adquiriera los conocimientos básicos sobre control de calidad en los procesos de fabricación, de acuerdo con las exigencias de la normativa internacional.

## COMPETENCIAS

Id.	Competencia	Tipo
C09	Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación	ESPECÍFICA
G01	Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización	ESPECÍFICA
G02	Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en la competencia G01	ESPECÍFICA
G03	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones	ESPECÍFICA

Id.	Competencia	Tipo
G04	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, tomas de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la ingeniería industrial	ESPECÍFICA
G06	Capacidad para el majeo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento	ESPECÍFICA
G08	Capacidad para aplicar los principios y métodos de calidad	ESPECÍFICA
G10	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar	ESPECÍFICA
M08	Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad	ESPECÍFICA
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio	GENERAL
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores	GENERAL
CG02	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vacación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio	GENERAL
CG05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía	GENERAL

Id.	Competencia	Tipo
CG1	Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.	GENERAL
CG10	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar	GENERAL
CG2	Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en la competencia CG01.	GENERAL
CG3	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote	GENERAL
CG4	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y	GENERAL
CG5	Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos	GENERAL
CG6	Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento	GENERAL
CG8	Capacidad para aplicar los principios y métodos de calidad.	GENERAL
T01	Capacidad para la resolución de problemas	GENERAL
T02	Capacidad para tomar decisiones	GENERAL

Id.	Competencia	Tipo
T03	Capacidad de organización y planificación	GENERAL
T04	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	GENERAL
T05	Capacidad para trabajar en equipo	GENERAL
T06	Aptitud de motivación por la calidad y la mejora continua	GENERAL
T07	Capacidad de análisis y síntesis	GENERAL
T10	Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia	GENERAL
T15	Capacidad para interpretar documentación técnica	GENERAL
T20	Capacidad para trabajar en un equipo de carácter multidisciplinar	GENERAL
T22	Capacidad para planificar la creación y funcionamiento de una empresa	GENERAL
CT1	Capacidad para la resolución de problemas	TRANSVERSAL
CT10	Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia	TRANSVERSAL
CT15	Capacidad para interpretar documentación técnica	TRANSVERSAL
CT2	Capacidad para tomar decisiones	TRANSVERSAL
CT20	Capacidad para trabajar en un equipo de carácter multidisciplinar	TRANSVERSAL
CT22	Capacidad para planificar la creación y funcionamiento de una empresa	TRANSVERSAL
CT3	Capacidad de organización y planificación	TRANSVERSAL
CT4	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	TRANSVERSAL

Id.	Competencia	Tipo
CT5	Capacidad para trabajar en equipo.	TRANSVERSAL
CT6	Actitud de motivación por la calidad y la mejora continua	TRANSVERSAL
CT7	Capacidad de análisis y síntesis.	TRANSVERSAL

## CONTENIDOS

### TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD

- Definiciones.
- Enfoques y dimensiones de la calidad.
- Evolución histórica de la calidad.
- Gestión y control de calidad.

### TEMA 2. PLANIFICACIÓN PARA LA CALIDAD

- La planificación de la calidad en el contexto empresarial.
- Puntos clave en la planificación.
- Análisis del mercado y del producto.
- Planificación y sistema de la calidad.

### TEMA 3. NORMATIVAS SOBRE CALIDAD

- Normalización y organismos de normalización.
- Conceptos generales en relación con la normalización.
- Normas UNE sobre calidad.
- Elementos de un sistema de gestión interno de la calidad.
- Elementos de un sistema de aseguramiento externo de la calidad.
- Manual de calidad.

### TEMA 4. CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Concepto y definición del servicio.
- Incidencia del servicio en la calidad del producto.
- Diversos tipos de oferta de servicios.
- Principales características de los servicios.
- Consideraciones al diseño de los servicios.
- Elementos del sistema de la calidad para los servicios.

#### TEMA 5. TÉCNICAS CONTROL - BÁSICAS DE MEJORA DE LA CALIDAD (7H).

- Finalidad de las técnicas de mejora.
- Las siete herramientas de la calidad (7H).
- Hoja de recopilación de datos. Inspección
- Diagrama causa-efecto.
- Histograma.
- Estratificación.
- Diagrama de Pareto.
- Diagrama de dispersión.
- Gráficos de control.

#### TEMA 7. OTRAS TÉCNICAS BÁSICAS DE MEJORA DE LA CALIDAD

- Otras técnicas de mejora.
- Brainstorming.
- Diagrama de Flujo
- Diagrama de árbol.
- Diagrama matricial, etc

#### PRÁCTICAS

- 1. Introducción. Técnicas de Gestión A.
- 2. Introducción. Técnicas de Gestión B.
- 3. Técnicas de Control. Recopilación de Datos e Inspección.
- 4. Técnicas de Control. Metrología
- 5. Otras Técnicas de Control

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

---

### Criterios generales de evaluación

---

Es condición imprescindible la realización de las prácticas y la entrega del trabajo de evaluación.

## Procedimiento de calificación

Consistirá en un examen de teoría y problemas (60%), junto con la exposición de un trabajo (30%) y las prácticas laboratorio (10%). La realización de las prácticas de taller son condición indispensable para aprobar la asignatura.

Se acepta como método de evaluación alternativo una prueba global según normativa de la UCA.

## Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividades	Medios, técnicas e instrumentos
01. Teoría	Realización de examen escrito con preguntas conceptuales y problemas
02. Prácticas, seminarios y problemas	Se presentará un trabajo que el alumno realizará de forma individual o en grupo y que se expondrá en clase.
04. Laboratorio	El alumno entregará una memoria de la que se evaluará los conceptos, actividades prácticas realizadas y desarrollos teóricos relacionados con las Normas UNE EN ISO 9001
En cumplimiento de los artículos 2.4 y 2.5 del Reglamento por el que se regula el régimen de evaluación de los alumnos de la Universidad de Cádiz, se contempla la posibilidad de evaluación global a través de una prueba formada por una o más actividades (consultar requisitos en el propio reglamento).	N/A



 **PROFESORADO**

Profesorado	Categoría	Coordinador
HERRERO GONZÁLEZ, AMANDO	PROF. ASOCIADO	Sí

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
01 Teoría	20	Teoría. Conferencias periódicas mediante transparencias y exposiciones verbales sobre el contenido de la materia reflejado en esta ficha; fomentar prioritariamente la participación y el debate del alumnado
02 Prácticas, seminarios y problemas	10	Prácticas sobre diversos mecanismos para afianzar los conocimientos teóricos y llevar éstos a situaciones de mecanismos reales. Familiarizar al alumnos con los equipos de medida, y permitir observar y manipular mecanismos reales. Realizar diagnosticos e informes sobre diversa problemáticas típica de mecanismos.
04 Prácticas de taller/laboratorio	20	Prácticas de laboratorio de metrología para afianzar los conocimientos teóricos y llevar éstos a situaciones reales. Familiarizar al alumnos con los equipos de medida, y permitir observar y manipular mecanismos reales.
08 Teórico-Práctica	10	
10 Actividades formativas no presenciales	76,00	Los alumnos tendrá que realizar: - Estudio autónomo de la asignatura (46h) - Entrega de manuales de prácticas (10h) - Realización y Exposición trabajo (20)
11 Actividades formativas de tutorías	10,00	Previa a la presentación de los trabajos, el alumno se persona en la tutoría del profesor y expone la idea.
12 Actividades de evaluación	4,00	

## BIBLIOGRAFÍA

---

### Bibliografía básica

---

- Asociación Española para la Calidad (AEC) (2002): Herramientas para la calidad. Madrid, AEC.
- Deming E. (1989): Calidad, Productividad y Competitividad. Madrid, Díaz de Santos.
- Ishikawa K. (1994) Introducción al Control de Calidad. Díaz de Santos.
- Juran. J.M. ; Gryna, F.M. (1993): Manual de Control de Calidad. Mc Graw Hill
- Shewhart WA. (1996): Control Económico de la Calidad de productos manufacturados. Madrid,

### Bibliografía específica

---

Crosbi P. (1994): La Calidad es libre. Madrid, Mc Graw Hill.

Juran JM. (1996): Juran y la calidad por el diseño. Díaz de Santos.

## COMENTARIOS

---

La asignatura se seguirá por campus virtual y se reitera que las prácticas de taller son condición indispensable para obtener el aprobado final

## MECANISMOS DE CONTROL

---

## Reuniones de coordinación de los profesores de la asignatura y con el coordinador del título

---

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.

---