Universidad Europea del Atlántico

GUÍA DOCENTE 2026-2027

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA:

ASIGNATURA:	Ingeniería de Calidad
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado en Ingeniería de Organización Industrial
FACULTAD:	Escuela Politécnica Superior
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Obligatoria
ECTS:	6
CURSO:	Tercero
SEMESTRE:	Primero
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Castellano
PROFESORADO:	Eduardo García
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	eduardo.garcia@uneatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:

No aplica

CONTENIDOS:

- Tema 1: Introducción a la ingeniería de la calidad
  - 1.1. La evolución en la historia del movimiento por la calidad
  - 1.2. Conceptos de la calidad
  - 1.3. Sistemas de calidad
  - 1.4. Calidad total y conceptos básicos
  - 1.5. Gestión de la calidad e ingeniería de la calidad
- Tema 2: La gestión de la calidad

2.1. La gestión de la calidad dentro de la empresa
2.2. Planeamiento, control, aseguramiento y mejoras de la calidad
2.3. Enfoque al cliente como eje central de la empresa
2.4. Evolución del concepto de calidad y enfoques para la gestión

- Tema 3: Modelos normativos de gestión de la calidad: las Normas ISO 9000

3.1. Concepto de Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)
3.2. La normalización, certificación, homologación, acreditación y documentación
3.3. Estructura del SGC según la norma ISO 9001
3.4. El proceso de implantación y certificación
3.5. La auditoría, tipos y gestión de auditorias
3.6. El manual de calidad

- TEMA 4: Mejora de la calidad

4.1. Filosofía kaizen
4.2. Pilares de la mejora continua. El ciclo PDCA
4.3. El método 8D
4.4. Herramientas kaizen: 5S, TPM, SMED, Poka-Yoke, entre otros.

- TEMA 5: Planificación y Control de la calidad

5.1. Planificación de la calidad. Herramientas: diseño de experimentos (DoE), análisis modal de fallos y efectos (AMFE), QFD (Quality Function Deployment)
5.2. Control estadístico de procesos, SPC (Statistical Process Control). Ventajas. Aplicación.
5.3. Herramientas básicas para el control estadístico de procesos: gráfico de control, histograma, diagrama de Pareto, hojas de control,

- TEMA 6: La calidad y su entorno empresarial

6.1. El Sistema Integrado de Gestión (SIG)
6.2. La extensión temática y sectorial de los modelos normativos la calidad

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS GENERALES:

Que los estudiantes sean capaces de:

CG1 Analizar resultados y sintetizar información en un contexto teórico y/o experimental relacionado con la ingeniería de la organización industrial

CG2 Organizar y planificar de forma adecuada tareas en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial

CG3 Comunicar de manera adecuada y eficaz en lengua nativa, tanto de forma oral como escrita, ideas y resultados relacionados con la ingeniería de la organización industrial a audiencias formadas por público especializado y/o no especializado

CG4 Analizar y buscar información en diversas fuentes sobre temas de la ingeniería de la organización industrial

CG5 Resolver problemas relativos a la ingeniería de la organización industrial

CG6 Tomar decisiones ante diferentes escenarios y situaciones que pueden darse en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial

CG7 Poner en práctica habilidades en las relaciones interpersonales dentro del ámbito de la ingeniería de la organización industrial

CG8 Ejercer la crítica y la autocrítica con fundamentos sólidos, teniendo en cuenta la diversidad y complejidad de las personas y de los procesos en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial

CG9 Asumir la responsabilidad y el compromiso ético en el ámbito de las actividades relativas al ejercicio de la profesión de ingeniería de la organización industrial

CG10 Aprender de forma autónoma conceptos relacionados en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial

CG12 Relacionar de forma creativa principios, conceptos y resultados en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial

CG15 Mostrar motivación por la calidad de producto, calidad en materia de seguridad y salud laboral y sensibilización hacia temas ambientales, en los procesos y servicios derivados de las actividades del ejercicio de la profesión de ingeniería de la organización industrial

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Que los estudiantes sean capaces de:

CE23 Capacidad para aplicar los métodos estadísticos en el diseño, interpretación e implantación de sistemas de gestión y control de la calidad

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

En esta asignatura se espera que los alumnos alcancen los siguientes resultados de aprendizaje

- Diseñar, ejecutar y mantener un sistema de gestión de la calidad basado en el estándar ISO 9001, que posibilite la incorporación de la mejora continua en los procesos, poniendo la satisfacción del cliente y los beneficios empresariales como objetivos primordiales para la evolución de la empresa.
- Enumerar las fases que se siguen en la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa, desde que se hace público el compromiso de la dirección hasta la etapa de auditoría y certificación.
- Implantar y obtener el máximo rendimiento de los Sistemas de Gestión de Calidad y, en concreto, de los determinados por las Normas ISO 9001:2015.
- Elaborar un Manual de Gestión de Calidad y un Manual de Procedimientos
- Implementar consejos para llevar a buen término el Sistema de Gestión de Calidad y pasar la auditoría.

- Tomar conciencia del compromiso de "mejora continua" que adquiere la empresa a la hora de implantar un Sistema de Gestión de Calidad.
- Aplicar diferentes herramientas de cálculo estadístico y probabilístico para el control de los procesos
- Saber qué técnica específica será la adecuada para asegurar una calidad adecuada y uniforme de los productos, así como cuándo y de qué forma aplicarla de manera eficiente.

METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- MD1 Método expositivo
- MD2 Estudio y análisis de casos
- MD3 Resolución de ejercicios
- MD4 Aprendizaje basado en problemas
- MD6 Aprendizaje cooperativo/trabajo en grupo
- MD7 Trabajo autónomo

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno participará en las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas		Horas
Actividades dirigidas	Clases expositivas	12
	Clases prácticas	19,5
	Seminarios y talleres	7,5
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades	7,5
	Tutorías (individual / en grupo)	6
Actividades autónomas	Preparación de clases	15
	Estudio personal y lecturas	37,5
	Elaboración de trabajos	22,5
	Trabajo individual en campus virtual	15
Actividades de evaluación	Actividades de evaluación	7,5

El primer día de clase, el profesor/a proporcionará información más detallada al respecto.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

Actividades de evaluación		Ponderación
Evaluación continua	Actividades de evaluación continua y formativa	25 %
	Prueba parcial de evaluación	20 %
	Participación y Actitud	5 %
Evaluación final	Prueba teórico-práctica final	50 %

La calificación del instrumento de la evaluación final (tanto de la convocatoria ordinaria como de la extraordinaria, según corresponda) **no podrá ser inferior, en ningún caso, a 4,0 puntos** (escala 0 a 10) para aprobar la asignatura y consecuentemente poder realizar el cálculo de porcentajes en la calificación final.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La convocatoria extraordinaria tendrá lugar durante el mes de julio (consúltese el calendario académico fijado por la universidad). Esta consistirá en la realización de un examen con un valor del 50% de la nota final de la asignatura. El resto de la nota se complementará con la calificación obtenida en la evaluación continua de la convocatoria ordinaria.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria:

- Camisón, C.; Cruz, S. y González T. (2006). *Gestión de la calidad Conceptos Enfoques Modelos y Sistemas*. Madrid: Pearson Educación.
- Dentch, M. (2017).*The ISO 9001:2015 Implementation handbook*. Milwaukee: ASQ American Society for Quality
- Sangueza, M; Mateo, R.; y Ilzarbe, L. (2019). *Teoría y práctica de la calidad*. Madrid: Paraninfo
- Vintró, C. (2016). *Ingeniería de la calidad*. Lérida:

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Las siguientes referencias no se consideran de consulta obligatoria, pero su lectura es muy recomendable para aquellos estudiantes que quieran profundizar en los temas que se abordan en la asignatura.

Gutiérrez, H.; de la Vara, R. (2009). *Control estadístico de calidad y seis sigma*. México: McGraw Hill

Mukherjee, S. (2019). *Quality domains and dimensions*. Singapore: Springer

UNE-EN ISO 9000:2015: *Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario*. Madrid: AENOR

WEBS DE REFERENCIA:

www.aenor.es

www.euskalit.net www.efqm.org www.asq.org www.kaizen.com
OTRAS FUENTES DE CONSULTA:
Webs empresariales de los diferentes sectores de la economía española