



Calidad y gestión
de proyectos de
automoción

Grado en Ingeniería del
Automóvil
2018-19



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Calidad y gestión de proyectos de automoción

Titulación: Grado en Ingeniería del Automóvil

Curso Académico: 2018-19

Carácter: Obligatoria

Idioma: Castellano

Modalidad: Presencial

Créditos: 6

Curso: 4º

Semestre: 2º

Profesores/Equipo Docente: D. Santiago Esteban Cerezo

1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1. Competencias

El alumno adquirirá las siguientes competencias instrumentales:

- CGI1. Capacidad de análisis y síntesis
- CGI2. Capacidad de organizar y planificar
- CGI3. Conocimientos generales básicos
- CGI4. Conocimientos básicos de la profesión
- CGI5. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- CGI8. Capacidad de gestión de la información
- CGI9. Resolución de problemas
- CGI10. Capacidad para la toma de decisiones

El alumno adquirirá las siguientes competencias personales:

- CGP1. Capacidad crítica y autocrítica
- CGP5. Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas

El alumno adquirirá las siguientes competencias sistémicas:

- CGS1. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- CGS2. Capacidad de aprender
- CGS3. Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
- CGS4. Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
- CGS7. Habilidad para trabajar de forma autónoma
- CGS8. Diseño y gestión de proyectos
- CGS10. Preocupación por la calidad
- CGS11. Motivación de logro.

El alumno adquirirá las siguientes competencias específicas de ingeniería del automóvil:

- CE26. Conocimiento y aplicación de sistemas y normas de calidad aplicadas a los proyectos

1.2. Resultados de aprendizaje

El alumno obtendrá los conocimientos sobre cómo se realiza y gestiona un proyecto dentro del marco de la norma IATF 16949 así como las herramientas para gestionar y medir la calidad.

El alumno desarrollará la capacidad de aplicar con criterio cada una de las técnicas y métodos propuestos, de comunicarse utilizando correctamente el lenguaje propio de la Calidad y Gestión de Proyectos y le facultará finalmente para aprender por sí mismo y profundizar en el conocimiento de la industria del automóvil, y en particular los condicionantes de la calidad en el diseño y en la gestión de los procesos productivos

El alumno estará en condiciones de incorporarse a un equipo de proyectos en la industria del automóvil gracias a los conocimientos básicos adquiridos

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

Conocimientos básicos de estadística

2.2. Descripción de los contenidos

Historia y evolución de la Calidad.

Requisitos de Calidad en producto, proceso y sistema.

Normas ISO 9000 / 9001. IATF 16949

Herramientas y técnicas de mejora de la calidad.

Calidad en el diseño: APQP y AMFE

Calidad en producción: control estadístico de procesos.

Control de Calidad: auditorías y planes de control

Lean Management

Técnicas para la mejora

Six Sigma

Equipos de trabajo en la gestión de Calidad.

2.3. Contenido detallado

1. Historia y evolución de la Calidad.

Principales hitos

Evolución del concepto de calidad.

2. Requisitos de Calidad en producto, proceso y sistema.

Requisitos derivados del producto

Requisitos derivados del proceso

Requisitos derivados del sistema

3. Normas ISO 9000 / 9001. IATF 16949

Norma ISO 9000: principios de la calidad. Términos y definiciones.

Norma ISO 9001: sistemas de gestión de calidad

Norma IATF 16949: sistema de gestión de la calidad en las organizaciones que fabrican piezas de producción y piezas de servicio en la industria automotriz

4. Herramientas y técnicas de mejora de la calidad.

PDCA

Las 7 herramientas de Ishikawa

Otras herramientas de calidad

5. Calidad en el diseño: APQP y AMFE

APQP

AMFE

6. Calidad en producción: control estadístico de procesos.

Estudios de capacidad
Control estadístico de procesos
Muestreo. Planes de muestreo y aceptación.

7. Control de Calidad: auditorías y planes de control

Auditorías
Planes de control

8. Lean Management

Introducción
Principios fundamentales

9. Técnicas para la mejora

Benchmarking
Proyectos de mejora, eventos Kaizen
Shoji Shiba: la mejora en 7 pasos.
A3 resolución de problemas. 8D
5 S

10. Six Sigma

Introducción
Proyectos DMAIC

11. Equipos de trabajo en la gestión de Calidad.

Círculos de calidad
Equipos de mejora

2.4. Actividades Dirigidas

Durante el curso se podrán desarrollar algunas de las actividades, prácticas, memorias o proyectos siguientes, u otras de objetivos o naturaleza similares:

Actividad Dirigida 1 (AD1): Los alumnos deben elaborar y preparar un trabajo de asignatura que entregarán al profesor sobre un caso práctico de aplicación de gestión de proyectos y de la calidad.

3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

3.2. Criterios de evaluación

Convocatoria ordinaria

Modalidad: Presencial

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Asistencia y participación en clase	20%
Prueba parcial (escrita/presentación trabajo)	20%
Examen final o trabajo final presencial	60%

Convocatoria extraordinaria

Modalidad: Presencial

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Examen final	100%

3.3. Restricciones

Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 4.5 en la prueba final. El alumno con nota inferior se considera suspenso.

Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

3.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

4. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Normas ISO 9000/9001 e IATF 16949
Apuntes/transparencias del curso
Manual APQP
Manual AMFE

Bibliografía recomendada

Lean Thinking. James P. Womack
www.institutolean.org
Las claves de Seis Sigma. Peter Pande, Robert Neuman y Roland Cavanagh. Ed. McGraw-Hill.

5. DATOS DEL PROFESOR

Nombre y Apellidos	Santiago Esteban Cerezo
Departamento	Departamento de Ingeniería Industrial
Titulación académica	Ingeniero Industrial
Correo electrónico	sesteban@nebrija.es
Localización	Campus Dehesa de la Villa.
Tutoría	Contactar con el profesor previa petición de hora por e-mail
Experiencia docente, investigadora y/o profesional, así como investigación del profesor aplicada a la asignatura, y/o proyectos profesionales de aplicación.	<p>Ingeniero Industrial por Tecnun (Universidad de Navarra) y Green Belt Lean Six Sigma por la Universidad Politécnica de Cataluña.</p> <p>Más de 20 años de experiencia como consultor y gestor de sistemas de Calidad, los últimos 12 en empresas de ingeniería de plantas de proceso químico. Actualmente trabaja en Técnicas Reunidas en el área de Mejora continua y estandarización.</p>