



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros  
Informaticos

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

105000390 - Gestión Y Control De Calidad

### PLAN DE ESTUDIOS

10ID - Doble Grado En Ingenieria Informatica Y En Ade

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2023/24 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	2
5. Cronograma.....	4
6. Actividades y criterios de evaluación.....	6
7. Recursos didácticos.....	9
8. Otra información.....	9

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	105000390 - Gestión y Control de Calidad
<b>No de créditos</b>	3 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Tercero curso
<b>Semestre</b>	Sexto semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	10ID - Doble Grado en Ingeniería Informática y en ADE
<b>Centro responsable de la titulación</b>	10 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros Informaticos
<b>Curso académico</b>	2023-24

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Jorge Pablo Diaz Velilla (Coordinador/a)	5216	jorge.diaz.velilla@upm.es	Sin horario. Consultar por email, sujeto a cambios

\* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

## 3. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 3.1. Competencias

30AD-CG09 - Que los estudiantes sean capaces de trabajar en el ámbito de la administración y dirección de empresas aplicando criterios de calidad y sostenibilidad.

### 3.2. Resultados del aprendizaje

RA191 - Abordar situaciones nuevas o complejas en colaboración con otros hasta llegar a diseñar un plan coherente con acciones concretas,

RA189 - Analizar los métodos de gestión de la calidad.

RA192 - Participar e integrarse en el desarrollo organizado de un trabajo en grupo, previendo las tareas, tiempos y recursos para conseguir los resultados deseados.

## 4. Descripción de la asignatura y temario

---

### 4.1. Descripción de la asignatura

Esta asignatura, enmarcada en la materia Dirección de Operaciones del grado, permite al alumno conocer la aportación de la Gestión de la Calidad como factor clave para el logro de los objetivos de las organizaciones en el marco actual. Esta asignatura permite al alumno conocer la Gestión de la Calidad como uno de los factores clave del éxito de las organizaciones. Esto se debe al creciente interés en la consecución de ventajas competitivas para las organizaciones a través de la mejora continua y la excelencia.

Se estudiarán los sistemas de gestión de calidad en las organizaciones que favorecen y facilitan la producción y desarrollo de bienes y servicios con unas especificaciones y estándares determinados por la dirección de la organización. Un sistema de gestión de calidad es una herramienta que permite controlar, planificar, organizar y, hasta cierto punto, automatizar las tareas de una empresa enfocándolas hacia la calidad. Su objetivo es unificar todas las operaciones de la compañía con el fin de facilitar la toma de decisiones y el análisis de los datos en esta área. Suele formar parte de otros sistemas de gestión más amplios de dirección.

## 4.2. Temario de la asignatura

1. Las gestión de calidad
2. El modelos de gestión de la Calidad Total
3. Técnicas de gestión de la calidad
4. Herramientas de gestión de la calidad
5. Control estadístico de la calidad
6. Gestión de la calidad en servicios
7. Sistemas de gestión de la calidad. Normalización y certificación
8. Los premios de excelencia
9. La gestión de la calidad medioambiental

## 5. Cronograma

### 5.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<b>Clase teórica y práctica. Tema 1</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	<b>Clase teórica y práctica. Tema 2.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	<b>Clase teórica y práctica. Tema 2.</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
4	<b>Clase teórica y práctica. Tema 3.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	<b>Clase teórica y práctica. Tema 3.</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
6	<b>Clase teórica y práctica. Tema 4.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	<b>Clase teórica y práctica. Tema 4.</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
8				<b>1PARCIAL</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
9	<b>Clase teórica y práctica. Tema 5.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	<b>Clase teórica y práctica. Tema 5.</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
11	<b>Clase teórica y práctica. Tema 6.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	<b>Clase teórica y práctica. Tema 6.</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
13	<b>Clase teórica y práctica. Tema 7.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

14	<p><b>Clase teórica y práctica. Tema 7.</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
15	<p><b>Clase teórica y práctica. Tema 8.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Clase teórica y práctica. Tema 9.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>PARTICIPACIÓN EN CLASE:</b> pequeños proyectos elegidos por el alumno sobre construcción de tutoriales, diseño y análisis de simulaciones, análisis de grandes cantidades de datos, programación de métodos y algoritmos o realización de trabajos prácticos TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Presencial Duración: 02:00</p> <p><b>Evaluación trabajos INDIVIDUALES</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Presencial Duración: 08:00</p>
16				<p><b>Evaluación trabajos GRUPALES</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 08:00</p> <p><b>2PARCIAL</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00</p>
17				<p><b>Examen FINAL + Trabajo INDIVIDUAL + Trabajo GRUPAL</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:00</p>

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

## 6. Actividades y criterios de evaluación

### 6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 6.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
8	1PARCIAL	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	32.5%	3 / 10	30AD-CG09
15	PARTICIPACIÓN EN CLASE: pequeños proyectos elegidos por el alumno sobre construcción de tutoriales, diseño y análisis de simulaciones, análisis de grandes cantidades de datos, programación de métodos y algoritmos o realización de trabajos prácticos	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	02:00	5%	3 / 10	30AD-CG09
15	Evaluación trabajos INDIVIDUALES	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	08:00	15%	3 / 10	30AD-CG09
16	Evaluación trabajos GRUPALES	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	08:00	15%	3 / 10	30AD-CG09
16	2PARCIAL	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	32.5%	3 / 10	30AD-CG09

#### 6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen FINAL + Trabajo INDIVIDUAL + Trabajo GRUPAL	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	30AD-CG09



### 6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen FINAL + Trabajo INDIVIDUAL + Trabajo GRUPAL	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	30AD-CG09

## 6.2. Criterios de evaluación

Para aprobar satisfactoriamente la asignatura, el estudiante debe obtener una nota mayor o igual a 5, mediante un único sistema de evaluación, que es deseable sea distribuido o progresivo en la medida de lo posible. Dicha progresividad viene reflejada mediante las siguientes actividades valederas para todo el alumnado:

I. Bajo el epígrafe Asistencia y participación en clase y con un cómputo global del 5% de la nota total, se encuentran pequeños proyectos elegidos por el alumno sobre construcción de tutoriales, diseño y análisis de simulaciones, análisis de grandes cantidades de datos, programación de métodos y algoritmos o realización de trabajos prácticos.

II. Englobado en la estrategia Evaluación de trabajos individuales y con cómputo global del 15% de la nota total, se ubica la entrega de ejercicios realizados con herramientas de cálculo y/o simulación de la materia impartida, siempre como parte del trabajo personal del alumnado. Previamente el docente habrá lanzado una oferta de trabajos teórico-prácticos concretos en una hoja de cálculo colaborativa a la cual los alumnos se podrán apuntar a su elección. Una vez realizados, la presentación de tales trabajos se llevará a cabo con el fichero original del trabajo y un resumen explicativo en formato texto, presentación o vídeo. En el momento de redacción de estas líneas, se sugiere el uso de varias herramientas informáticas para su desarrollo en sus versiones legales y/o gratuitas (FlexSim, Excel, Power BI, Smath Studio y Drawio).

III. Dentro del sistema de Evaluación de trabajo en grupo y con un cómputo global del 15% restante de la nota total, se ofrecen varias alternativas muy similares en todos los aspectos a las propias del apartado II pero realizadas por 2 alumnos.

Integrado en el concepto Exámenes escritos y con una ponderación global del 65% de la nota total, se tienen 2 parciales de larga duración (2h aprox) equidistribuidos tanto temporalmente como en contenidos temáticos. Están conformados por preguntas tipo test (20 preguntas) correspondientes a contenidos teóricos y resolución de problemas, ejercicios y simulaciones del bloque temático impartido. El peso de cada examen parcial será del 32,5% (para totalizar así el ya mentado 65% del sumatorio de la nota total).

Si por motivos personales o laborales el estudiante no pudiera aprovechar las ventajas de la propuesta progresiva para aprobar la asignatura, queda intacta la posibilidad de poder aprobar con un examen final tanto en la convocatoria ordinaria como extraordinaria. Es decir, esta prueba debe permitir superar la asignatura que no ha podido ser recuperada en período progresivo. Ello se realiza mediante un examen con el mismo formato que los exámenes escritos de larga duración (2h aprox) y bajo formato tipo test (20 preguntas) correspondientes a contenidos teóricos y resolución de problemas, ejercicios y simulaciones del bloque temático impartido. En añadidura, siendo el peso global de este examen el 65% de la nota total, la máxima nota final se verá ponderada con dicho porcentaje. El 35% restante de la nota total, hasta computar un 100%, se podrá alcanzar previa presentación de ejercicios similares a los planteados en las estrategias II (trabajos individuales) y III (trabajos en grupo) y conforme el mismo desglose de ponderaciones. En efecto, siendo posible que el seguimiento del alumno no haya sido progresivo en sentido amplio y no tenga realizados los parciales, pero sí tenga confeccionados los trabajos individuales y en grupo, sí podrán ahora ser evaluados junto al examen final. Aún así, si no se diese este caso, este es el momento de elaborar tales trabajos: deberá ser abordablemente con soltura en el caso de trabajo individual. Y deberá presentar un completo trabajo en grupo (que el alumno hará probablemente de forma individual o quizá con otro compañero/a en situación similar) para abordar las competencias planteadas.

## 7. Recursos didácticos

---

### 7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Gestión de la calidad y gestión medioambiental. Fundamentos, herramientas, normas ISO y relaciones,	Bibliografía	Claver, E.; Molina, J.F., Tarí, J.J.: Pirámide, 2011.
Gestión Integral de la Calidad. Implantación, Control y Certificación	Bibliografía	Cuatrecasas, Ll.: Profit Editorial, 2010.
La Gestión Competitiva por Excelencia	Bibliografía	Cuatrecasas, Ll.: Lean Management: ProfitEditorial, 2016.
Administración y control de la calidad	Bibliografía	Evans, J.R.; Lindsay, W. M.: Cengage Learning, 2009.
Quality Management for Organizational Excellence. Introduction to Total Quality	Bibliografía	Goetsch, D.L, and Davis, S.T: PEARSON, 2016.
Statistical Quality Control	Bibliografía	Montgomery, D.C.: John Wiley & Sons, 209.

## 8. Otra información

---

### 8.1. Otra información sobre la asignatura

Las actividades formativas se pueden distribuir temporalmente (de forma aproximada) conforme el siguiente desglose:

Clases teóricas: 30h

Seminarios o visitas: 2h

Trabajos individuales: 8h

Trabajos en grupo: 8h

Estudio autónomo: 30h

Tutorías académicas: 2h

Exámenes y pruebas de evaluación: 4h

TOTAL: 84h

Por último, en lo referente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los más directamente abordados en la asignatura son:

Objetivo 3: Salud y bienestar. Se trabaja este objetivo al concienciar al estudiante de la importancia de fabricar productos o prestar servicios que cumplan las expectativas del cliente y puedan disfrutar de su uso o prestación de forma sana e incrementando su calidad de vida.

Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento. Si bien no es un objetivo específico tratado de forma transversal en el temario, sí que se realizan varios ejercicios-tipo y simulaciones, donde la calidad del agua es motivo de análisis y control.