



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros de Minas y
Energía

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

65001039 - Ensayos Y Control De Calidad

PLAN DE ESTUDIOS

06TM - Grado En Ingeniería En Tecnología Minera

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2024/25 - 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.....	3
5. Cronograma.....	4
6. Actividades y criterios de evaluación.....	6
7. Recursos didácticos.....	8
8. Otra información.....	8

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	65001039 - Ensayos y Control de Calidad
No de créditos	4.5 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Tercero curso
Semestre	Sexto semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	06TM - Grado en Ingeniería en Tecnología Minera
Centro responsable de la titulación	06 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros De Minas Y Energía
Curso académico	2024-25

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Luis Enrique Garcia Cambroner (Coordinador/a)	212	luis.gcambroner@upm.es	Sin horario.
Miguel Sanchez Fernandez		miguel.sanchez@upm.es	Sin horario.

* 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

CG 1 - Conocer y aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a la práctica de la Tecnología Minera.

CG 2 - Poseer capacidad para diseñar, analizar, calcular, proyectar, construir, mantener, conservar, explotar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos de las Tecnologías Mineras, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales apropiadas, incluyendo la función de asesoría en estos campos.

CG 3 - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas dentro de contextos amplios y multidisciplinarios, siendo capaces de integrar conocimientos, trabajando en equipos multidisciplinarios.

CG 5 - Saber comunicar los conocimientos y conclusiones, tanto de forma oral, escrita y gráfica, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CG 6 - Poseer habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando a lo largo de la vida para su adecuado desarrollo profesional

CG 7 - Incorporar nuevas tecnologías y herramientas de la ingeniería en tecnología minera en sus actividades profesionales.

F37 - Metalurgia y tratamiento de concentrados minerales, metales y aleaciones: Industria metalurgia férrea y no férrea, aleaciones especiales, ensayos metalotécnicos, etc

F40 - Ensayos y control de calidad de materiales metálicos y no metálicos, materiales cerámicos y plásticos.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA193 - Conocer el alcance y los métodos más habituales de control de calidad en la industria.

RA194 - Comprender la importancia de los sistemas de gestión de la calidad. Conocer el léxico de esta materia más utilizada en la empresa.

RA192 - Comprender los fundamentos y necesidad del control de calidad.

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

La asignatura describe los sistemas de gestión de calidad y los tipos de ensayos de control de calidad de materiales

4.2. Temario de la asignatura

1. INTRODUCCION AL CONTROL DE CALIDAD
2. SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD
3. COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS Y SERVICIOS
4. ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS
5. ENSAYOS DESTRUCTIVOS

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Tema 1 Introducción al control de calidad Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Tema 1 Introducción al control de calidad Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Tema 2 Sistemas de control de calidad Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Tema 2 Sistemas de control de calidad Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Tema 2 Sistemas de Gestion de la calidad Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
6	Tema 2 Sistemas de Gestion de la calidad Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
7	Tema 2 Sistemas de Gestion de la calidad Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
8	Tema 3 Comercialización de productos y servicios Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
9	Tema 3 Comercialización de productos y servicios Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas PRUEBA DE EVALUACION Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			PRUEBA DE EVALUACION EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
10	EJEMPLO DE UN LABORATORIO CON UN SGS Duración: 04:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			

11	Tema 4 Ensayos de control no destructivos Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
12	Tema 4 Ensayos de control no destructivos Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
13	Tema 4 Ensayos de control no destructivos Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
14	Tema 5 Ensayos de control destructivos Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
15	INFORME DE INSPECCION Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			INFORME DE INSPECCION TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
16				
17				EXAMEN FINAL EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global No presencial Duración: 01:00 CASO PRACTICO DE END EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Global No presencial Duración: 01:00

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.

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
9	PRUEBA DE EVALUACION	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	40%	5 / 10	CG 1 CG 2 CG 3 CG 5 CG 6 CG 7 F40
15	INFORME DE INSPECCION	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	60%	5 / 10	CG 1 CG 2 CG 3 CG 5 CG 7 F37 F40

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	EXAMEN FINAL	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	01:00	40%	2 / 10	CG 1 CG 2 CG 5 F40
17	CASO PRACTICO DE END	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	No Presencial	01:00	60%	5 / 10	CG 1 CG 2 CG 3 CG 5 CG 6 CG 7 F37 F40

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

6.2. Criterios de evaluación

Evaluación progresiva o distribuida. Se indica las fechas aproximadas de las dos pruebas obligatorias para esta modalidad de evaluación durante el periodo de docencia. Las fechas concretas se comunicarán en la plataforma Moodle.

No hay actividades de laboratorio de realización obligatoria.

No hay requisitos previos para presentarse a cada una de las pruebas de evaluación progresiva.

Hay dos bloques temáticos correspondientes a las pruebas incluidas en el calendario. Cada bloque queda liberado para las convocatorias de prueba final o extraordinaria del curso académico si se obtiene una nota mínima del 50% de la puntuación de cada prueba en la evaluación progresiva. Se supera la asignatura si se obtiene una nota superior a 5.0 puntos sobre 10.0 puntos.

Evaluación mediante prueba global y evaluación extraordinaria. No hay requisitos previos para presentarse a estas pruebas. Consiste en un examen en dos bloques, pudiéndose presentarse a los bloques liberados y tomándose la nota más alta. Se supera la asignatura si se obtiene una nota superior a 5.0 puntos sobre 10.0 puntos.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Non destructive testing and quality control. ASM	Bibliografía	
Catalogo de normas UNE	Recursos web	
LABORATORIO L IMM	Equipamiento	Ensayos de caracterización e inspección

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

El profesor solo puede atender a un máximo de 10 alumnos en el laboratorio.

La asignatura se relaciona con el ODS 12: Producción y consumo sostenibles.