

[GCK105] OPTIMIZACIÓN AMBIENTAL DE PROCESOS: MECANIZADO

DATOS GENERALES

Titulación	GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS EN PROCESOS INDUSTRIALES	Materia	OPTIMIZACIÓN AMBIENTAL DE PROCESOS
Semestre	2	Curso	3
Carácter	OBLIGATORIA	Mención / Especialidad	
Plan	2017	Modalidad	Presencial
Créditos	6	H./sem.	2,44
		Idioma	EUSKARA
		Horas totales	44 h. lectivas + 106 h. no lectivas = 150 h. totales

PROFESORES

ARRAZOLA ARRIOLA, PEDRO JOSE
ARRIETA GALDOS, IÑAKI

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)	(No se requieren conocimientos previos)

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

ESPECÍFICA

GCES03 - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.

GCIN10 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.

GENERAL

G_CB6 - Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.

GCCG03 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Ecotecnologías en Procesos Industriales

GCCG4 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos en su ámbito específico de la Ingeniería en Ecotecnologías en Procesos Industriales

TRANSVERSAL

GCCTR2 - Capacidad para ejercer su profesión con actitud cooperativa y participativa, y con responsabilidad social

BÁSICA

G_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

G_CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

G_CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

GCCG1 - [!]

GCCG5 - [!]

GCCG8 - [!]

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RG301 Asume responsabilidades en el equipo de trabajo, organizando y planificando las tareas a desarrollar, haciendo frente a las contingencias y fomentando la participación de sus miembros.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos		6 h.	6 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

P
100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)

Observaciones: Evaluación continua

HL - Horas lectivas: 0 h.

HNL - Horas no lectivas: 6 h.

HT - Total horas: 6 h.

RG302 Analiza las variables intervinientes en la solución problemática y plantea acciones para una situación estable.

ACTIVIDADES FORMATIVAS		HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos			5 h.	5 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN		
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%	(No hay mecanismos)		
		Observaciones: Evaluación continua		
HL - Horas lectivas: 0 h. HNL - Horas no lectivas: 5 h. HT - Total horas: 5 h.				

RG304 Define el problema, el desarrollo de la solución, así como las conclusiones de manera eficaz, argumentando y justificando cada una de ellas, y haciendo un uso correcto del lenguaje, por escrito.

ACTIVIDADES FORMATIVAS		HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos			6 h.	6 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN		
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%	(No hay mecanismos)		
		Observaciones: Evaluación continua		
HL - Horas lectivas: 0 h. HNL - Horas no lectivas: 6 h. HT - Total horas: 6 h.				

RG305 Define el problema, el desarrollo de la solución, así como las conclusiones de manera eficaz, argumentando y justificando cada una de ellas y haciendo un uso correcto del

ACTIVIDADES FORMATIVAS		HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos			6 h.	6 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN		
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%	(No hay mecanismos)		
		Observaciones: Evaluación continua		
HL - Horas lectivas: 0 h. HNL - Horas no lectivas: 6 h. HT - Total horas: 6 h.				

RGC314 Conoce las características de los procesos avanzados de fabricación por arranque de viruta, así como tecnologías limpias existentes para minimizar su impacto medioambiental

ACTIVIDADES FORMATIVAS		HL	HNL	HT
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias		21 h.	15 h.	36 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo		2 h.	7 h.	9 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN		
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	80%	Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia		
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	20%	Observaciones: La recuperación tiene un peso del 75% siendo del 25% el valor de la prueba ordinaria		
HL - Horas lectivas: 23 h. HNL - Horas no lectivas: 22 h.				

HT - Total horas: 45 h.

RGC315 Optimiza los procesos de fabricación por arranque de viruta con el soporte de herramientas numéricas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	21 h.	21 h.	42 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	100%	Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia Observaciones: La recuperación tiene un peso del 75% y el examen ordinario 25%

HL - Horas lectivas: 21 h.
HNL - Horas no lectivas: 21 h.
HT - Total horas: 42 h.

RGC316 Aplica los conocimientos de mecanizado a la fabricación de un prototipo

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos		40 h.	40 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%	(No hay mecanismos) Observaciones: - Evaluación continua

HL - Horas lectivas: 0 h.
HNL - Horas no lectivas: 40 h.
HT - Total horas: 40 h.

CONTENIDOS

TEORIA:

INTRODUCCIÓN

TIEMPOS Y COSTES DE MECANIZADO (4h)

TECNOLOGÍAS ABRASIVAS (3h)

TECNOLOGÍAS NO CONVENCIONALES (2h)

PROCESOS LINEALES DE ARRANQUE DE VIRUTA (1h)

TECNOLOGÍAS DE PROTOTIPADO RÁPIDO (1h)

IMPACTO ECOLÓGICO DEL MECANIZADO (6h)

ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA (3h)

PROGRAMACIÓN CNC (12h)

CAM (12h)

EJERCICIOS:

CÁLCULO DE TIEMPOS Y COSTES

CÁLCULO DE CONSUMO ENERGÉTICO Y EFICIENCIA

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos

Bibliografía

Apuntes de la asignatura

FAGOR CNC 8065 eskuliburua

Consultas en páginas web relacionadas con el tema

Plataforma Moodle

Proyección de vídeos

Programas



Mondragon
Unibertsitatea

Goi Eskola
Politeknikoa

PROZESUEN INGURUMENEN
OPTIMIZAZIOA: MEKANIZAZIOA
ikasgaiaren egindako
egokitzapenak-

Adaptaciones realizadas en la
asignatura OPTIMIZACIÓN
AMBIENTAL DE PROCESOS:
MECANIZADO

Marzo – 2020 – Martxoa

TESTUINGURUA / CONTEXTO

<p>2019-20 ikasturte honetan COVID19 pandemiak eragindako alarma-egoera dela eta, berez aurrez aurreko ikasketak direnak on line modalitatera egokitu behar izan ditu MONDRAGON UNIBERTSITATEko Goi Eskola Politeknikoak GRADU ZEIN MASTER-etako tituluetan.</p>	<p>El estado de alarma sobrevenido por la pandemia de COVID19 en el presente curso 2019-20, ha llevado a la Escuela Politécnica Superior de MONDRAGON UNIBERTSITATEA a impartir en modo on-line, formación de títulos de GRADO Y MÁSTER que fueron diseñados para impartir en modo presencial</p>
<p>Egokitzapen honek bi jarduera motatan eragin dio nagusiki ikaskuntzari:</p> <ul style="list-style-type: none"> -FORMAZIO JARDUERETAN -EBALUAZIO JARDUERETAN 	<p>Esta adaptación ha afectado principalmente a dos tipos de actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ACTIVIDADES DE FORMACIÓN -ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN



**Mondragon
Unibertsitatea**

Goi Eskola
Politeknikoa

EBALUAZIO JARDUERAK

Actividades de evaluación

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

ASPECTOS DEL PROGRAMA (Resultados de aprendizaje)	ACTIVIDADES PREVISTAS	PESO PREVISTO (En relación a la nota final)	ACTIVIDADES ADAPTADAS A LA SITUACIÓN	NUEVO PESO ESTABLECIDO (En relación a la nota final)
RGC314 Conoce las características de los procesos avanzados de fabricación por arranque de viruta, así como tecnologías limpias existentes para minimizar su impacto medioambiental.	a) Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia. b) Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio.	a) 80 % b) 20 %	No hay cambios.	No hay cambios.
RGC315 Optimiza los procesos de fabricación por arranque de viruta con el soporte de herramientas numéricas.	a) Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	a) 100 %		

NOTA: en los casos en los que no ha habido adaptaciones, la tabla estará vacía.



**Mondragon
Unibertsitatea**

Goi Eskola
Politeknikoa

**Eskerrik asko
Muchas gracias
Thank you**

Iñaki M. Arrieta Galdos imarrieta@mondragon.edu

Pedro J. Arrazola Arriola pjarrazola@mondragon.edu

Loramendi, 4. Apartado 23

20500 Arrasate – Mondragon