Goi Eskola Escuela Politécnica

Goi Eskola Politeknikoa | Mondragon Unibertsitatea

Curso: 2024 / 2025 - Planificación de la asignatura

[GCK305] OPTIMIZACIÓN AMBIENTAL DE PROCESOS:MECANIZADO

DATOS GENERALES

Titulación GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS

EN PROCESOS INDUSTRIALES

Semestre 2 Curso 3 Mención / Especialidad

Carácter OBLIGATORIA

Plan 2022 Modalidad Presencial Idioma EUSKARA

Créditos 4,5 H./sem. 1.67 Horas totales 30 h. lectivas + 82,5 h. no lectivas = 112,5 h.

totales

Materia ?

OBJETIVOS AGENDA 2030





PROFESORES

ARRAZOLA ARRIOLA, PEDRO JOSE ARRIETA GALDOS, IÑAKI

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Conocimientos Asignaturas

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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE **RESULTADOS DE APRENDIZAJE** co GCR305 - Determina las variables de proceso necesarias para fabricar un componente mediante una 3.78 tecnología de mecanizado G-RTR1 - Desarrollar proyectos en equipo de complejidad gradual, tomando conciencia del respeto a los 0,4 derechos humanos y fundamentales, analizando y valorando el impacto en los ODS y desarrollando conocimientos básicos, avanzados y/o de vanguardia. Demostrar capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares y/o emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. G-RTR2 - Expresar información, ideas y los argumentos que las sustentan de forma ordenada, clara, 0,32 coherente, en modo oral y escrito, a partir de información de calidad referenciada por medio de un lenguaje inclusivo y no discriminatorio

CC: Conocimientos o Contenidos / CO: Competencias / HD: Habilidades o Destrezas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE SECUNDARIOS

2RGC393 (2 sem)Elabora la memoria del proyecto, aportando argumentos elaborados y haciendo un uso correcto, inclusivo y no discriminatorio del lenguaje.

100%

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos

4 h. 4 h.

HNL

4,5

Total:

нт

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

Observaciones: Evaluación de la adquisición de las competencias transversales: Metodología seguida para la resolución del proyecto: trabajo en equipo, métodos para la toma de decisiones, gestión de conflictos... Gestión del proyecto: definición de los objetivos, planificación... Comunicación escrita y oral

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

HL

(No hay mecanismos)

Observaciones: Evaluación continua. A través de las reuniones de tutoría y las reuniones mantenidas con los expertos a lo largo de todo el provecto, se encauza el trabajo, se subsanan errores y se dan las notas precisas para superar el proyecto.

HL - Horas lectivas: 0 h. HNL - Horas no lectivas: 4 h. HT - Total horas: 4 h.

2RGC394 (2 sem)Realiza una presentación oral del proyecto, justificando las soluciones propuestas con argumentos elaborados y precisos, y haciendo un uso correcto, inclusivo y no discriminatorio del lenguaje.



Goi Eskola Politeknikoa | Mondragon Unibertsitatea

Curso: 2024 / 2025 - Planificación de la asignatura

Escuela Politécnica Superior

ACTIVIDADES FORMATIVAS

HNL

4 h.

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

100% Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas

Observaciones: Evaluación de la adquisición de las competencias transversales: Metodología seguida para la resolución del proyecto: trabajo en equipo, métodos para la toma de decisiones, gestión de conflictos... Gestión del proyecto: definición de los objetivos, planificación... Comunicación escrita y oral

HL - Horas lectivas: 0 h. HNL - Horas no lectivas: 4 h. HT - Total horas: 4 h.

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)

Observaciones: Evaluación continua. A través de las reuniones de tutoría y las reuniones mantenidas con los expertos a lo largo de todo el proyecto, se encauza el trabajo, se subsanan errores y se dan las notas precisas para superar el proyecto.

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 13 h.

Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos 13 h. asociados a las materias

26 h.

Realización de ejercicios y resolución de problemas individualmente y/o en equipo

3,5 h.

5,5 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

individuales de codificación/programación

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

80% Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

Observaciones: El primer examen tiene un peso del 25% y el examen de recuperación tiene un peso del 75%

HL - Horas lectivas: 15 h. HNL - Horas no lectivas: 16,5 h. HT - Total horas: 31,5 h.

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

ACTIVIDADES FORMATIVAS

нт 27 h.

Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)

HNL

27 h.

Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas

HL - Horas lectivas: 0 h. HNL - Horas no lectivas: 27 h. HT - Total horas: 27 h.



Goi Eskola Politeknikoa | Mondragon Unibertsitatea

Curso: 2024 / 2025 - Planificación de la asignatura

Goi Eskola Escuela Politécnica

2RGC391 (2 sem)Coordinar el equipo de trabajo, estimulando la cohesión y clima para lograr la integración de todas las personas y su contribución para alcanzar un rendimiento apropiado, a nivel individual como grupal, para el desarrollo del proyecto en clase

P

50%

ACTIVIDADES FORMATIVAS

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Autoevaluación

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)

3 h.

50% Coevaluación Observaciones: Evaluación de la adquisición de las

competencias transversales: Metodología seguida para la resolución del proyecto: trabajo en equipo, métodos para la toma de decisiones, gestión de conflictos... Gestión del proyecto: definición de los objetivos, planificación... Comunicación escrita y oral

Observaciones: Evaluación continua. A través de las reuniones de tutoría y las reuniones mantenidas con los expertos a lo largo de todo el proyecto, se encauza el trabajo, se subsanan errores y se dan las notas precisas para superar el provecto.

HL - Horas lectivas: 0 h. HNL - Horas no lectivas: 3 h. HT - Total horas: 3 h.

2RGC390 (2 sem)Definir y gestionar los objetivos y planificación de un proyecto que le permita adquirir y/o reforzar los conocimientos de tecnologías - llegando en ocasiones a la vanguardia del conocimiento- y definir una estrategia de autoaprendizaje eficaz

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, 100% prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas Observaciones: Evaluación de la adquisición de las competencias transversales: Metodología seguida para la resolución del proyecto: trabajo en equipo, métodos para la toma de decisiones, gestión de conflictos... Gestión del proyecto: definición

de los objetivos, planificación... Comunicación escrita y oral

HL - Horas lectivas: 0 h. HNL - Horas no lectivas: 4 h.

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)

HNL

HT 4 h.

Observaciones: Evaluación continua. A través de las reuniones de tutoría y las reuniones mantenidas con los expertos a lo largo de todo el proyecto, se encauza el trabajo, se subsanan errores y se dan las notas precisas para superar el proyecto.

HL

HT - Total horas: 4 h.

2RGC392 (2 sem)Identificar y argumentar de forma precisa los ODS en los que incide el proyecto realizado, aportando posibles acciones para la mejora.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

100% Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas Observaciones: Evaluación de la adquisición de las competencias transversales: Metodología seguida para la resolución del proyecto: trabajo en equipo, métodos para la toma de

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)

HNL

3 h.

Observaciones: Evaluación continua. A través de las reuniones de tutoría y las reuniones mantenidas con los expertos a lo largo de todo el proyecto, se encauza el trabajo, se subsanan errores y se dan las notas precisas para superar el proyecto.

P

Goi Eskola Politeknikoa | Mondragon Unibertsitatea

Curso: 2024 / 2025 - Planificación de la asignatura

Goi Eskola Escuela Politécnica

decisiones, gestión de conflictos... Gestión del proyecto: definición de los objetivos, planificación... Comunicación escrita y oral

HL - Horas lectivas: 0 h. HNL - Horas no lectivas: 3 h. HT - Total horas: 3 h.

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

ACTIVIDADES FORMATIVAS

HNI

нт

Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos 15 h. asociados a las materias

21 h

36 h

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

Observaciones: El primer examen tiene un peso del 25% y el examen de recuperación tiene un peso del 75%

HL - Horas lectivas: 15 h. HNL - Horas no lectivas: 21 h. HT - Total horas: 36 h.

CONTENIDOS

TEORIA:

- 1. INTRODUCCIÓN
- 2. TIEMPOS DE MECANIZADO Y COSTES (4o)
- 3. TECNOLOGÍAS ABRASIVAS (3o)
- 4. TECNOLOGÍAS NO CONVENCIONALES (20)
- 5. TECNOLOGÍAS DE ARRANQUE DE VIRUTA LINEALES (10)
- 6. TECNOLOGÍAS DE PROTOTIPADO RÁPIDO (10)
- 7. IMPACTO ECOLÓGICO DEL MECANIZADO (90)
- 8. ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA (30) 9. PROGRAMACIÓN CNC (12o)
- 10. CAM (12o)

EJERCICIOS:

- 1. CÁLCULO DE TIEMPOS Y COSTES
- 2. CÁLCULO DE CONSUMOS Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos

Bibliografía

Apuntes de la asignatura

Charlas de ponentes externos

Laboratorios

Artículos de carácter técnico

Plataforma Moodle

Proyección de videos

Programas

http://katalogoa.mondragon.edu/janium-bin/janium_login_opac_re_ln k.pl?grupo=EKOTEKNOLOGIA32&ejecuta=5