

IKASTURTEA/ CURSO ACADÉMICO 2025/26

IKASGAIA/ASIGNATURA:	ANÁLISIS Y ESTRUCTURA DE PROCESOS Y PRODUCTOS	KURTSOA/CURSO:	3º
MODULUA/MÓDULO:	Innovación	KOKAPENA/UBICACIÓN:	5º semestre
ESPARRUA/ÁMBITO:	---	IRAUPENA/DURACIÓN:	150 h
IZAERA/CARÁCTER:	Obligatoria	KREDITUAK/CRÉDITOS:	6 ECTS
KODEA/CÓDIGO:	28469	HIZKUNTZA/IDIOMA:	Castellano
PLANA/PLAN:	2024	IRAKASLEA/PROFESOR:	Edurne Iturbe
AIPAMENA/MENCIÓN:	---		Joana Asua

HELBURUA/OBJETIVO:	<p>Análisis de producto (morfológico, funcional, estructural, tecnológico, relaciones establecidas, etc.) y determinación de su estructura desde el punto de vista del fabricante y usuario. Todo ello, enfocado a la creación de valor y con el objetivo de proponer estrategias de comunicación efectivas que anuncien el valor real de los mismos.</p> <p>Análisis de los procesos industriales o de gestión llegando hasta los microelementos que los componen, obteniendo la capacidad de gestionarlos, controlarlos y para priorizar aspectos que los mejoren gestionando el valor, los costes, los puntos claves de medida y control y las actividades de mejora. Poder representar cualquier procesos a cualquier nivel de profundidad. Conocer las estructuras básicas de los sistemas respecto a su dinámica.</p>
---------------------------	---

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RC1 - Desarrollar hábitos y destrezas propios de la Ingeniería utilizando habilidades tales como el pensamiento sistémico, iniciativa, creatividad, colaboración, comunicación y consideraciones éticas. TIPO: Competencias

RC2 - Innovar en procesos y productos de Ingeniería mediante un proceso reflexivo en el que se utilizan las variables pertinentes que rigen el

comportamiento de los sistemas para optimizar la solución. TIPO: Competencias

RC3 - Resolver y analizar problemas de Ingeniería de forma cualitativa y cuantitativa, relacionando las diferentes partes del proceso de fabricación de productos tecnológicos. TIPO: Competencias

RC6 - Analizar y evaluar críticamente las conclusiones obtenidas del campo de la Ingeniería que incluye argumentar las soluciones en base a interpretar datos e informaciones, incluyendo aspectos de índole social, medioambiental, científica o ética. TIPO: Competencias

RCO6 - Conocer procedimientos y técnicas científico-analíticas para la mejora u obtención de nuevos productos, procesos o servicios para su patentabilidad, producción o comercialización. TIPO: Conocimientos o contenidos

RC4 - Aprender conocimientos de materias básicas y herramientas tecnológicas propias del campo de la Ingeniería, que incluye saber relacionar este conocimiento con la resolución de problemas industriales. TIPO: Competencias

RC5 - Saber aplicar procedimientos y habilidades incluidos en la búsqueda de múltiples caminos de resolución propios de la Ingeniería, tales como: plantear hipótesis, saber buscar las especificaciones propias del campo de estudio, realizar mediciones de variables, cálculos y modelizaciones. TIPO: Competencias

RHE2 - Gestionar el cambio y la innovación adaptándose a las necesidades y demandas, liderando y provocando nuevas situaciones y aportando acciones que faciliten la implicación de todo el personal, analizando la repercusión que tienen en el medio plazo las propias acciones y decisiones. TIPO: Habilidades o destrezas

RHT5 - Generar contextos para la innovación aprovechando las oportunidades abiertas por el sistema de innovación. TIPO: Habilidades o destrezas

RHE5 - Aplicar los conocimientos de la ingeniería de innovación para contribuir de forma proactiva a la estrategia de la organización, mediante una visión innovadora del negocio, así como comprometida con la sostenibilidad medioambiental y la equidad de género. TIPO: Habilidades o destrezas

RHT6 - Realizar la planificación y organización de actividades encaminadas a identificar retos de Ingeniería en un entorno profesional mediante modelizaciones y contrastación con los datos experimentales, justificación de las conclusiones proponiendo las innovaciones más adecuadas asumiendo responsabilidades y participando en diferentes equipos de trabajo. TIPO: Habilidades o destrezas

EDUKIAK/TEMARIO

1. Análisis de procesos
 - 1.1. Representación
 - 1.2. Análisis de procesos
 - 1.3. Diseño de experimentos II
 - 1.4. Control estadístico de procesos

1.5. Investigación operativa
1.6. Teoría de sistemas
1.7. Ingeniería inversa
2. Análisis de producto

IRAKASKUNTZA MOTA/TIPO DE DOCENCIA

	M	CP	PL	PO	SP	D
Presencial (horas)	25	15	0	15	5	0
Trabajo personal (horas)	30	25	0	0	35	0

M: Clase magistral / CP: Clase de problemas en el aula / PL: Prácticas de laboratorio / PO: Prácticas de ordenador / SP: Seminarios-proyectos / D: Dual

BALIABIDE DIDAKTIKOAK/MÉTODOS DIDÁCTICOS

- X Sesiones explicativas y/o demostrativas por parte del profesor.
- X Ejercicios realizados en el aula con ayuda del docente.
- X Aplicación práctica a través de realización de ejercicios, simulaciones y experimentación de manera individual o en grupo.
Un estudio de caso «integrativo» representativo de las capacidades a adquirir a través del módulo.

BIBLIOGRAFIA/BIBLIOGRAFÍA

- Investigación operativa. Modelos determinísticos y estocásticos. S. Ríos, A. Mateos, M.C. Bielza, A. Jiménez (Centro de estudios Ramón Areces, 2004)
- Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias (9ª ed.) R. E. Walpole, R. H. Myers, S. L. Myers, Keying Ye (Pearson, 2012)
- Análisis y diseño de experimentos (3ª ed.). H. Gutiérrez, R. de la Vara (Mc Graw Hill, 2012)

- Control estadístico de la calidad y seis sigma (3ª de.). H. Gutiérrez Pulido, R. de la Vara Salazar (McGraw Hill Education 2013)
- Control estadístico de los procesos. J. F. Vilar Barrio (FC Editorial 2005)
- Cómo mejorar los procesos en su empresa. J.F. Vilar (Fundación Confemetal, 1999)
- Dinámica de sistemas. J. Aracil (Isdefe Ingeniería de Sistemas 1995)
- Teoría y ejercicios prácticos de Dinámica de Sistemas: 2020 (Software). J. Martín García (2018)
- La sociedad del riesgo. Ulrich Beck (Paidós 1998)

EBALUAZIO METODO ETA IRIZPIDEAK/MÉTODOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- X Sistema de Evaluación Continua
- X Sistema de Evaluación Final

OHIKO DEIALDIA/ CONVOCATORIA ORDINARIA

55 % Prueba escrita y/o oral

Realización y/o informe de prácticas

45 % Informe/Entregables/Presentaciones orales/Proyectos

Realización de actividades y/o proyectos en la entidad dual

Argibideak/Aclaraciones:

Los criterios de evaluación CONTINUA:

Tabla 1: Actividades del método de evaluación continua.

Actividad de	Periodo	Puntuación	Observaciones
--------------	---------	------------	---------------

Evaluación			
Tareas de clase y deberes (Grupal-individual)	A lo largo del cuatrimestre	25 % 0-25 puntos	Tarea no entregada al solicitarse 0 puntos. Para hacer la media con el resto de las notas se deben obtener un mínimo de 10 puntos sobre 25.
Control (individual)	A las 5 o 6 semanas del comienzo (periodo de controles).	15 % 0-15 puntos	No se libera materia. Para hacer la media con el resto de las notas no hay nota mínima
Examen final (individual)	Período de exámenes	40 % 0-40 puntos	Sobre una nota de 10 debe obtener un mínimo de 3,5 , para hacer la media con el resto de notas
Proyecto ACH o Proyecto unidisciplinar (Grupal-individual)	A lo largo del cuatrimestre	20 % 0-20 puntos	Es obligatorio y sigue el sistema de evaluación del proyecto ACH (Nota mínima 4 sobre 10)

55 % Prueba escrita y/o oral: Control (individual) + Examen final (individual)

45 % Informe/Entregables/Presentaciones orales/Proyectos: Tareas de clase y deberes (Grupal-individual) + Proyecto ACH o Proyecto unidisciplinar

En el apartado Tareas de clase y deberes se incluirán prácticas con ordenador. Para lograr la nota correspondiente a cada práctica, se deberá asistir a la sesión de prácticas y entregar el correspondiente informe de prácticas después de la sesión.

Todas las actividades del sistema de evaluación tienen la misma importancia. El estudiante que se presente a cualquier actividad de evaluación de la asignatura, aunque no se presente a todas, tendrá una calificación final, constando con calificación 0 las actividades no presentadas y haciendo la media correspondiente. Para superar la asignatura se ha de cumplir los mínimos definidos y obtener una calificación igual o mayor de 5 sobre 10 al realizar la media de los cuatro bloques (50 puntos de 100, ver tabla 1)

Si no se ha obtenido el mínimo requerido en algún apartado, el cálculo de la calificación final se realizará de la siguiente manera: se realizará la media con todas las calificaciones, y si la nota obtenida en la media:

media \geq 4 → la calificación final será 4

media $<$ 4 → la calificación será la obtenida en la media

Los criterios de evaluación FINAL:

El método de evaluación final, que consiste en tres pruebas:

- **Prueba 1:** Tareas (25 puntos. Para hacer la media con el resto de las notas se debe obtener un mínimo de 10 puntos)
- **Prueba 2:** Examen (55 puntos. Para hacer la media con el resto de las notas se debe obtener un mínimo de 22)
- **Prueba 3:** Proyecto (20 puntos. Para Para hacer la media con el resto de las notas se debe obtener un mínimo de 8)

Para superar la asignatura se ha de cumplir los mínimos definidos y obtener una calificación igual o mayor de 5 sobre 10 al realizar la media de los cuatro bloques (50 puntos de 100). Si no se ha obtenido el mínimo requerido en algún apartado, el cálculo de la calificación final se realizará de la siguiente manera: se realizará la media con todas las calificaciones, y si la nota obtenida en la media:

media \geq 4 → la calificación final será 4

media $<$ 4 → la calificación será la obtenida en la media

EZOHIKO DEIALDIA/ CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

55 % Prueba escrita y/o oral

Realización y/o informe de prácticas

45 % Informe/Entregables/Presentaciones orales/Proyectos

Realización de actividades y/o proyectos en la entidad dual

Argibideak/Aclaraciones:

Criterios de evaluación CONTINUA:

Los estudiantes que han sido evaluados en modalidad continua durante el curso y tiene por superar los mínimos de algunas de las partes (Tareas, Examen o Proyecto) tienen la opción de presentarse sólo a superar dichas partes, conservando la nota de las partes con el mínimo obtenido.

También se tendrá la oportunidad de presentarse a mejorar nota de las partes que el estudiante considere oportunas. Si se presenta a la mejora del examen, tendrá la oportunidad de modificar el porcentaje del examen, del 40 o 55 % dependiendo de si el estudiante quiere conservar o no la nota del control.

El alumnado deberá indicar en un plazo de 3 días desde la fecha de revisión oficial de la convocatoria ordinaria si quiere mejorar algún bloque mediante email al profesorado. En caso de presentarse a mejorar algún bloque, se pierde la calificación anterior.

Criterios de evaluación FINAL:

Los criterios de evaluación son los mismos que se aplican en la convocatoria ordinaria.