

IKASTURTEA/ CURSO ACADÉMICO 2026/27

IKASGAIA/ASIGNATURA:	ANÁLISIS DE PROCESOS AVANZADO	KURTSOA/CURSO:	4º
MODULUA/MÓDULO:	Innovación	KOKAPENA/UBICACIÓN:	7º semestre
ESPARRUA/ÁMBITO:	---	IRAUPENA/DURACIÓN:	125 h
IZAERA/CARÁCTER:	Optativa	KREDITUAK/CRÉDITOS:	5 ECTS
KODEA/CÓDIGO:	28472	HIZKUNTZA/IDIOMA:	Inglés
PLANA/PLAN:	2024	IRAKASLEA/PROFESOR:	Edurne Iturbe Zabalo
AIPAMENA/MENCIÓN:	---		

HELBURUA/OBJETIVO:	La asignatura tiene como objetivo capacitar al alumnado para analizar, modelizar y mejorar procesos productivos y de servicio desde una perspectiva avanzada e integrada. Se trabajarán herramientas de diagnóstico, medición, simulación y optimización orientadas a la toma de decisiones basada en datos. La asignatura permitirá identificar oportunidades de innovación y mejora en procesos y productos, considerando criterios de eficiencia, calidad, sostenibilidad y viabilidad técnica.
---------------------------	--

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

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

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

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

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

RHT5 - Generar contextos para la innovación aprovechando las oportunidades abiertas por el sistema de innovación. 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. Metodologías de análisis de procesos avanzado
2. Gestión de procesos avanzado
3. Control de procesos avanzado
4. Teoría de la decisión
5. Aplicación metodologías en casos

IRAKASKUNTZA MOTA/TIPO DE DOCENCIA

	M	CP	PL	PO	SP	D
Presencial (horas)	25	12,5	0	7,5	15	0
Trabajo personal (horas)	22,5	20	0	12,5	20	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

Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J. y Reijers, H. A. *Fundamentals of Business Process Management*. 2nd ed. Springer, 2018.

Van der Aalst, W. M. P. y Carmona, J. eds. *Process Mining Handbook*. Springer, 2022.

Montgomery, D. C. *Introduction to Statistical Quality Control*. 8th ed. Wiley, 2019.

Gutiérrez Pulido, H. y De la Vara Salazar, R. *Control estadístico de la calidad y Seis Sigma*. 3.^a ed. McGraw Hill, 2013.

Montgomery, D. C. *Design and Analysis of Experiments*. 10th ed. Wiley, 2019.

Law, A. M. *Simulation Modeling and Analysis*. 5th ed. McGraw Hill, 2015.

Taha, H. A. *Operations Research: An Introduction*. 10th ed. Pearson, 2017.

Jeston, J. *Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations*. 5th ed. Routledge, 2022.

EBALUAZIO METODO ETA IRIZPIDEAK/MÉTODOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Las pruebas y actividades de evaluación de esta asignatura se desarrollarán conforme a los principios de integridad académica, honestidad y comportamiento ético establecidos en la normativa de la Escuela de Ingeniería Dual de Elgoibar y de la EHU. El estudiantado, al incorporarse a la Universidad, suscribió la Declaración de compromiso de comportamiento ético y honradez académica, comprometiéndose a no incurrir en plagio, fraude académico ni utilización de materiales o dispositivos no autorizados (incluidas herramientas de inteligencia artificial cuando no estén expresamente permitidas) en pruebas y trabajos académicos. El incumplimiento de estas obligaciones podrá conllevar las consecuencias académicas y disciplinarias previstas en la normativa universitaria vigente.

Sistema de Evaluación Continua

X Sistema de Evaluación Final

OHIKO DEIALDIA/ CONVOCATORIA ORDINARIA

40 % Prueba escrita y/o oral

0 % Realización y/o informe de prácticas

60 % Informe/Entregables/Presentaciones orales/Proyectos

0 % Realización de actividades y/o proyectos en la entidad dual

Argibideak/Aclaraciones:

Criterios de evaluación FINAL:

Actividad de Evaluación	Periodo	Puntuación	Observaciones
Informe/	A lo largo del	60 %	Tarea no entregada al solicitarse 0 puntos.

Entregables/ Presentaciones orales/Proyectos (Grupal-individual)	cuatrimestre	0-60 puntos	Para hacer la media con el resto de los apartados se deben obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10.
Examen final (individual)	Período de exámenes	40 % 0-40 puntos	Para hacer la media con el resto de los apartados se deben obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10.

El sistema de evaluación será único para todos los estudiantes matriculados, debido a que la asignatura implicará diferentes tipos de actividades a parte del examen que serán de cumplimiento obligatorio.

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 diferentes apartados.

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 $\geq 4 \rightarrow$ la calificación final será 4

media $< 4 \rightarrow$ la calificación será la obtenida en la media

EZOHIKO DEIALDIA/ CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

40 % Prueba escrita y/o oral

0 % Realización y/o informe de prácticas

60 % Informe/Entregables/Presentaciones orales/Proyectos

0 % Realización de actividades y/o proyectos en la entidad dual

Argibideak/Aclaraciones:

Criterios de evaluación FINAL:

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

A los estudiantes que tiene por superar la condición mínima de algún/os apartado/s se les guardará la calificación obtenida en el apartado con el mínimo superado y se deberán presentar sólo a la/las parte/s que no hayan conseguido el mínimo en convocatoria ordinaria.