

IKASGAIA/ASIGNATURA: ESTADÍSTICA		
MODULUA/MÓDULO: CIENCIAS FUNDAMENTALES		
KODEA/CÓDIGO: ESTA 01-2025/26	KURTSOA/CURSO: 1º	KOKAPENA/UBICACIÓN: 2º SEMESTRE
IRAUPENA/DURACIÓN: 150 h	KREDITUAK/CRÉDITOS: 6 ECTS	MOTA/TIPO: BÁSICA
IRAKASLEA/PROFESOR: Edurne Iturbe		HIZKUNTZA/IDIOMA: EUSKARA/ CASTELLANO

ELBURUA – OBJETIVO: Adquisición de competencias en la planificación de recogida de datos y en su análisis para tomar decisiones en un entorno industrial

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ASOZIATUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS	EDUKIAK /CONTENIDOS
- Utilizar las distribuciones de frecuencia más comunes, su uso y sus aplicaciones - Calcular las probabilidades de cualquier suceso - Calcular regresiones simples y múltiples a partir de distribuciones de frecuencia, estableciendo correlaciones entre variables - Aplicar la estadística de manera adecuada para el procedimiento de inspección en control de calidad - Aplicar el control estadístico de procedimientos de un proceso de fabricación - Utilizar de manera adecuada los conceptos de medias, varianzas y de distribución para muestras - Identificar los puntos críticos a estudiar en un experimento - Estimar parámetros y contrastar hipótesis en experimentos con una o más muestras. - Planificar experimentos, de forma tal que permitan realizar un análisis estadístico objetivo, encaminado a efectuar generalizaciones válidas con respecto al problema planteado - Identificar los coeficientes que permiten ver la fiabilidad y validez de un test - Elaborar y construir modelos y validarlos	CB1, CB5, CG1, CG1.1, CG5, CG5.3, CM1, CM4, CM6	A- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA - Análisis de datos. Relación entre variables: correlación y regresión. B- PROBABILIDAD - Fundamentos /Variables aleatorias uni y n-dimensionales - Distribuciones de probabilidad discretas y continuas - Teoremas: de la probabilidad total; de Bayes. C- INFERENCIA - Muestreos y sus distribuciones - Métodos de estimación - Intervalos de confianza - Contraste de hipótesis - Contrastes de medias, varianzas y proporciones para una o dos muestras (independientes o apareadas) - Contrastes no paramétricos. D- DISEÑO DE EXPERIMENTOS - Etapas de un diseño de experimentos - Diseños factoriales

BALIABIDE /METODOLOGI PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:

- Sesiones explicativas y/o demostrativas por parte del profesor.
- Ejercicios realizados en el aula con ayuda del docente utilizando, ocasionalmente, software estadístico
- 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:

- Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias (9ª Ed.) R. E. Walpole, R. H. Myers, S. L. Myers, Keying Ye (Pearson, 2012)
- Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias (7ª Ed.) J. L. Devore (Cengage Learning, 2008)
- Applied statistics and probability for engineers (6th Ed.) D.C. Montgomery, G.C. Runger (Wiley, 2014)

IRAKASKUNTZA MOTA -TIPO DE DOCENCIA

Irakaskuntza mota/Tipos de docencia:

M=Magistrala/Magistral;**S**=Mintegia/Seminario; **GA**=Gelako praktikak/Prácticas de Aula; **GL**=Laborategiko praktikak/Prácticas de P. Laboratorio; **GO**=Ordenagailuko praktikak/Prácticas de ordenador; **TA**=Tailerra/Taller; **TI**=Tailer industriaia/Taller Industrial;

Irakaskuntza mota / Tipo de docencia	M	S	GA	GL	GO	TA	TI
Ikasgelako eskola-orduak /Horas de docencia presencial	50	10	10		20		
Ikasgelaz kanpoko ikaslearen orduak / Horas de actividad no presencial del alumno	30	6	4		20		

EBALUAZIO METODO ETA IRIZPIDEAK – MÉTODOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ETENGABEKO EBALUAZIOA - EVALUACIÓN CONTINUA ☐

AZKEN EBALUAZIOA - EVALUACIÓN FINAL ☒

Ebaluazio probetan erabili ahal izango diren baliabide eta bitartekoak / Medios y recursos que se podrán utilizar en las pruebas de evaluación

Se decidirá antes del examen si se podrá utilizar la calculadora o no.

OHIKO DEIALDIA / CONVOCATORIA ORDINARIA

- Examen final (100%)

EZOHIKO DEIALDIA -CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- Examen final (100%)