

IKASGAIA/ASIGNATURA: ESTADÍSTICA		
MODULUA/MÓDULO: CIENCIAS FUNDAMENTALES		
KODEA/CÓDIGO: ESTA 01-2022/23	KURTSOA/CURSO: 1º	KOKAPENA/UBICACIÓN: 2º SEMESTRE
IRAUPENA/DURACIÓN: 150 h	KREDITUAK/CRÉDITOS: 6 ECTS	MOTA/TIPO: BÁSICA
IRAKASLEA/PROFESOR: IÑIGO SESAR (Euskara) / EDURNE ITURBE (Castellano)		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
<ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>CB1, CB5, CG1, CG1.1, CG5, CG5.3, CM1, CM4, CM6</p>	<p>A- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA (18h)</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis de datos. Relación entre variables: correlación y regresión. <p>B- PROBABILIDAD (12h)</p> <ul style="list-style-type: none"> Fundamentos /Variables aleatorias uni y n-dimensionales Distribuciones de probabilidad discretas y continuas Teoremas: de la probabilidad total; de Bayes. <p>C- INFERENCIA (40h)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>D- DISEÑO DE EXPERIMENTOS (20h)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 industriaial/Taller Industrail;

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

Dos métodos para examinarse en Evaluación final:

- 2 exámenes:
 - Examen partes A y B (se indicará la fecha en moodle)
 - Examen partes C y D (fecha oficial del examen)

Calificación final de la asignatura* = 0,3 nota del examen partes AB + 0,7 Nota del examen partes CD

(*) Para poder aplicar la fórmula “**Calificación final de la asignatura**” hay que sacar un 4,5 sobre 10 en cada uno de los exámenes. La asignatura estará aprobada si se obtiene un 5 sobre 10 en dicha fórmula. Si en uno de los exámenes no se obtiene un 4,5 sobre 10 y en el otro sí, la calificación final de la asignatura corresponderá con la calificación del examen que no ha superado el 4,5 sobre 10. Si no se obtiene un 4,5 sobre 10 en ningún examen, la calificación de la asignatura será la menor puntuación entre los dos exámenes. Si en ambos exámenes se obtiene más de un 4,5 pero la Calificación final de la asignatura no llega a un 5 sobre 10, la asignatura estará suspendida.

- 1 examen:
 - Examen Partes ABCD (fecha oficial del examen)

Calificación final de la asignatura = calificación obtenida en el examen Partes ABCD

Argibideak/Aclaraciones:

Si alguien se presenta al “examen partes AB” y no aprueba, en la fecha del examen final únicamente podrá examinarse de la “Partes CD”. Si no se presentase al “examen partes AB”, en la fecha del examen final se examinará por las “Partes ABCD”.

En cada uno de los diferentes exámenes lo que se puntúa es el examen completo, y no cada uno de los 4 bloques independientes A, B, C o D.

Para aprobar la asignatura hay que obtener un 5 sobre 10 mínimo.

EZOHIKO DEIALDIA -CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- Examen escrito/oral (100%)

Argibideak/Aclaraciones:

- El alumno tendrá que examinarse en la asignatura completa, la calificación será la del examen (no se diferenciarán los módulos).
- Se exigirá una mínima puntuación de 5/10 para aprobar la asignatura.