

## Irakaskuntza gida / Guía docente

Kod. - Cod:F 04.20  
Erreb. – Rev.: 3

<b>IKASGAIA/ASIGNATURA: Análisis y estructura de procesos y producto</b>		
<b>MODULUA/MÓDULO:</b> Innovación y desarrollo tecnológico		
<b>KODEA/CÓDIGO:</b> APP 01-2019/20	<b>KURTSOA/CURSO:</b> 3 <sup>a</sup>	<b>KOKAPENA/UBICACIÓN:</b> 5 <sup>o</sup> y 6 <sup>a</sup> semestre
<b>IRAUPENA/DURACIÓN:</b> 150 h	<b>KREDITUAK/CRÉDITOS:</b> 6 ECTS	<b>MOTA/TIPO:</b> Obligatoria
<b>IRAKASLEA/PROFESOR:</b> Fermin Lazkano		<b>HIZKUNTZA/IDIOMA:</b> Castellano

**HELBURUA/OBJETIVO:** 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. 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.

## Irakaskuntza gida / Guía docente

Kod. - Cod:F 04.20  
Erreb. – Rev.: 3

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ASOZIATUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS	EDUKIAK /CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar ingeniería inversa</li> <li>Representar cualquier proceso en un diagrama de bloques enriquecido</li> <li>Aplicar una metodología sistemática al estudio de los procesos y descubrir los puntos clave</li> <li>Distinguir entre componentes estándares, frecuentes, poco frecuentes y exclusivos.</li> <li>Proponer alternativas a los procesos que analiza</li> <li>Definir las implicaciones tecnológicas, organizativas, de conocimiento, de costes de los procesos</li> <li>Analizar cualquier tipo de proceso y especialmente los productivos</li> <li>Analizar un producto y extraer las consecuencias pertinentes desde los puntos de vista del fabricante y del usuario.</li> <li>Realizar un modelo con variables morfológicas, funcionales, estructurales, tecnológicas y relacionales fundamentales.</li> </ul>	<p>CG5, 5.2, 5.3 CM1, 3, 5, 6 CB1, 3, 4, 5 CT3, 4 CE1, 1.1, 1.2, 1.4, 1.7 CE2, 2.1, 2.2, 2.4</p>	<p><b>ANÁLISIS DE PROCESOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ANÁLISIS DE PROCESOS, GESTIÓN Y CONTROL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de experimentos II:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Factoriales <math>2^k</math> y <math>3^k</math></li> <li>Fraccionados</li> <li>Diseño de Taguchi.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>REPRESENTACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Concepto de proceso; componentes; diagramas; normas y convenciones.</li> </ul> </li> <li><b>CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS</b></li> <li><b>INVESTIGACIÓN OPERATIVA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos determinísticos:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Programación lineal</li> <li>Análisis de redes</li> <li>Programación lineal multiobjetivo</li> </ul> </li> <li>Modelos estocásticos:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Cadenas de Markov (tiempo discreto y continuo)</li> <li>Procesos de Poisson</li> <li>Modelos de colas</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>TEORÍA DE SISTEMAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinámica de sistemas; definición del sistema; realimentación; tipos de sistemas; estructuras genéricas.</li> </ul> </li> <li><b>INGENIERÍA INVERSA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y reingeniería de procesos</li> </ul> </li> </ul> <p><b>ANÁLISIS DE PRODUCTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de producto (morfológico, funcional, estructural, tecnológico, relaciones establecidas, etc.) y determinación de su estructura desde el punto de vista del fabricante y usuario</li> </ul>

### BALIABIDE /METODOLOGI PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:

- Sesiones explicativas y/o demostrativas por parte del profesor.
- Ejercicios realizados en el aula con ayuda del docente.
- Aplicación práctica a través de realización de ejercicios, simulaciones y experimentación de manera individual o en grupo.

### BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAFÍA:

- Documentación aportada en la aplicación Moodle
- 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)

## Irakaskuntza gida / Guía docente

Kod. - Cod:F 04.20  
Erreb. – Rev.: 3

- Análisis y diseño de experimentos (3ª ed.). H. Gutiérrez, R. de la Vara (Mc Graw Hill, 2012)
- Cómo mejorar los procesos en su empresa. J.F. Vilar (Fundación Confemetal, 1999)
- La sociedad del riesgo. Ulrich Beck (Paidós 1998)

### 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 Industrial;

Irakaskuntza mota / Tipo de docencia	M	S	GA	GL	GO	TA	TI
Ikasgelako eskola-orduak /Horas de docencia presencial	54	20	6			20	
Ikasgelaz kanpoko ikaslearen orduak / Horas de actividad no presencial del alumno		8				42	

### 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 puede usar una calculadora o no.

### OHIKO DEIALDIA (1. DEIALDIA) – CONVOCATORIA ORDINARIA (1ª CONVOCATORIA)

- **PROYECTO:** Análisis de un proceso de uso cotidiano seleccionado por el profesor siguiendo todos los puntos estudiados en la metodología correspondiente.
  - Proyecto = **20%**
  - Se penalizarán las faltas ortográficas (no se admitirá a evaluación ningún trabajo con más de 10 errores gramaticales)
- 
- **PROYECTO:** Análisis de un producto de uso cotidiano seleccionado por el profesor siguiendo todos los puntos estudiados en la metodología correspondiente.

## Irakaskuntza gida / Guía docente

Kod. - Cod:F 04.20  
Erreb. – Rev.: 3

- Proyecto = **10%**
- Se penalizarán las faltas ortográficas (no se admitirá a evaluación ningún trabajo con más de 10 errores gramaticales)
- **EXAMEN FINAL.** Incluye todos los contenidos de la asignatura
- Examen final = **70%**
- Los estudiantes deberán aprobar ambas partes (proyectos y examen) para poder aprobar la asignatura. En caso de suspender una parte, esa será la nota de la convocatoria.

### EZ-OHIKO DEIALDIAK (2. eta ondorengo DEIALDIAK) -CONVOCATORIAS EXTRAORDINARIAS (2ª CONVOCATORIA y sucesivas)

- 2ª convocatoria y posteriores: Asignatura completa.