

[GIEE06] INFORMATICA INDUSTRIAL

DATOS GENERALES

Titulación GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA		Materia INGENIERÍA DE COMPUTADORAS
Semestre 1	Curso 2	Mención / Especialidad
Carácter OBLIGATORIA		Idioma EUSKARA
Plan 2008	H./sem. 3,75	Horas totales 67,5 h. lectivas + 45 h. no lectivas = 112,5 h. totales
Créditos 4.5		

PROFESORES

MUGARZA CORTABARRIA, JUAN CARLOS

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)	(No se requieren conocimientos previos)

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	ECTS
G2I213 - Redactar informes técnicos, exponerlos oralmente, gestionando y organizando la información de forma ética y eficaz.	1,04
G2I205 - Diseñar e implementar sistemas digitales basados en automatismos respetando las especificaciones del cliente	3
G2I212 - Resolver problemas valorando las consecuencias de la solución formulada y participando, coordinando e interactuando con su equipo y contribuyendo a la creación de un buen clima de trabajo.	0,44
Total:	4,48

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RG1251 Modela y valida sistemas de control para autómatas programables utilizando GRAFCETS y Redes de Petri

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	20 h.	2 h.	22 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo.	15,5 h.	5,5 h.	21 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	100%	Recuperación mediante examen	
Observaciones:			

HL - Horas lectivas: 35,5 h.
HNL - Horas no lectivas: 7,5 h.
HT - Total horas: 43 h.

RG1252 Programa autómatas programables (PLC) verificando su correcto funcionamiento

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	6 h.		6 h.
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	26 h.		26 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	100%	Examen práctico	
Observaciones:			

HL - Horas lectivas: 32 h.
HNL - Horas no lectivas: 0 h.
HT - Total horas: 32 h.

RG1221 Coordina su trabajo con los demás miembros del equipo, contribuye en su equipo al desarrollo de las tareas a realizar y la creación de un buen clima de trabajo.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.		7 h.	7 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
La evaluación de los proyectos. Para ello se tendrán en cuenta: 100%		(No hay mecanismos)	
(a) A lo largo del desarrollo del proyecto, la evaluación continua, tanto individual como de equipo, acerca del desempeño de las tareas.; (b) Al finalizar el proyecto, la		Observaciones:	

solución dada por el equipo de alumnos, así como la memoria del correspondiente.; (c) Finalmente, la defensa oral del proyecto atendiendo tanto a los conocimientos adquiridos como a la calidad de la exposición, a la justificación razonada de los principios y causas últimas que les han llevado a proponer la solución elegida.

Observaciones:

HL - Horas lectivas: 0 h.

HNL - Horas no lectivas: 7 h.

HT - Total horas: 7 h.

RG12212 Argumenta la selección de las teorías, métodos y/o tecnologías más relevantes que permitan definir y/o solucionar un problema utilizando bibliografía internacional.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

HL

HNL

HT

Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.

4 h.

4 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

La evaluación de los proyectos. Para ello se tendrán en cuenta: 100%

(No hay mecanismos)

(a) A lo largo del desarrollo del proyecto, la evaluación continua, tanto individual como de equipo, acerca del desempeño de las tareas.; (b) Al finalizar el proyecto, la solución dada por el equipo de alumnos, así como la memoria del correspondiente.; (c) Finalmente, la defensa oral del proyecto atendiendo tanto a los conocimientos adquiridos como a la calidad de la exposición, a la justificación razonada de los principios y causas últimas que les han llevado a proponer la solución elegida.

Observaciones:

Observaciones:

HL - Horas lectivas: 0 h.

HNL - Horas no lectivas: 4 h.

HT - Total horas: 4 h.

RG12311 Redacta informes técnicos haciendo énfasis en la coherencias entre los distintos apartados . La correcta estructuración de la documentación será un prerrequisito para la entrega del documento

ACTIVIDADES FORMATIVAS

HL

HNL

HT

Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.

16 h.

16 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

La evaluación de los proyectos. Para ello se tendrán en cuenta: 100%

(No hay mecanismos)

(a) A lo largo del desarrollo del proyecto, la evaluación continua, tanto individual como de equipo, acerca del desempeño de las tareas.; (b) Al finalizar el proyecto, la solución dada por el equipo de alumnos, así como la memoria del correspondiente.; (c) Finalmente, la defensa oral del proyecto atendiendo tanto a los conocimientos adquiridos como a la calidad de la exposición, a la justificación razonada de los principios y causas últimas que les han llevado a proponer la solución elegida.

Observaciones:

Observaciones:

HL - Horas lectivas: 0 h.

HNL - Horas no lectivas: 16 h.

HT - Total horas: 16 h.

RG12312 Presenta y defiende el trabajo en público de forma clara, concisa y estructurada mediante el uso apropiado de soporte visual según las especificaciones establecidas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

HL

HNL

HT

Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.

10,5 h.

10,5 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

La evaluación de los proyectos. Para ello se tendrán en cuenta: 100%

(No hay mecanismos)

(a) A lo largo del desarrollo del proyecto, la evaluación continua, tanto individual como de equipo, acerca del desempeño de las tareas.; (b) Al finalizar el proyecto, la solución dada por el equipo de alumnos, así como la memoria

Observaciones:

del correspondiente.; (c) Finalmente, la defensa oral del proyecto atendiendo tanto a los conocimientos adquiridos como a la calidad de la exposición, a la justificación razonada de los principios y causas últimas que les han llevado a proponer la solución elegida.

Observaciones:

HL - Horas lectivas: 0 h.

HNL - Horas no lectivas: 10,5 h.

HT - Total horas: 10,5 h.

CONTENIDOS

- 1.- Especificación de sistemas mediante diagramas GRAFCET
- 2.- Traducción de GRAFCET a programa de autómeta
- 3.- Implementación programada en PLC de sistemas automatizados
- 4.- Especificación de sistemas mediante redes de PETRI
- 5.- Propiedades y métodos de validación de redes de PETRI

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Apuntes de la asignatura	Las redes de Petri en la informática y la automática - Manuel Silva Petri Net Theory and the Modeling of Systems - Peterson, J.L. Du Grafcet aux réseaux de Petri - Renne David