

## [GIJ103] PROGRAMACIÓN II

### DATOS GENERALES

<b>Titulación</b>	GRADO EN INGENIERÍA EN INFORMÁTICA	<b>Materia</b>	INFORMATICA
<b>Semestre</b>	2	<b>Curso</b>	1
<b>Carácter</b>	FORMACIÓN BÁSICA	<b>Mención / Especialidad</b>	
<b>Plan</b>	2014	<b>Idioma</b>	EUSKARA
<b>Créditos</b>	6	<b>H./sem.</b>	4,17
		<b>Horas totales</b>	75 h. lectivas + 75 h. no lectivas = <b>150 h. totales</b>

### PROFESORES

AMALLOBIETA GOGENOLA, PEDRO M.
ILLARRAMENDI REZABAL, MIREN

### CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
PROGRAMACIÓN I	Conocimiento básicos del lenguaje C

### COMPETENCIAS

#### COMPETENCIAS VERIFICA

##### ESPECÍFICA

**GICB03** - Capacidad para comprender y dominar los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica y complejidad computacional, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

**GICB04** - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programa informáticos con aplicación en ingeniería

**GICE07** - Conocimiento y aplicación de los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías informáticas para diseñar soluciones a problemas, analizando la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos.

**GICE08** - Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema

##### BÁSICA

**G\_CB1** - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### **RG153** Implementa algoritmos de ordenación, búsqueda, inserción y eliminación en arrays, matrices y listas dinámicas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	10 h.	10 h.	20 h.
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos e informes, realizados individualmente o en equipos.	10 h.	10 h.	20 h.

  

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	100%	Rehacer los trabajos y la documentación presentada

**Observaciones:**

**HL - Horas lectivas:** 20 h.  
**HNL - Horas no lectivas:** 20 h.  
**HT - Total horas:** 40 h.

#### **RG162** Utiliza recursos de entrada/salida adecuadamente en la resolución de problemas mediante programas en el lenguaje C.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes.	5 h.	5 h.	10 h.
Prácticas de resolución de problemas y proyectos en contextos reales.	5 h.	3 h.	8 h.
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	5 h.	2 h.	7 h.

  

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	40%	Repetir la prueba escrita u oral
Las actividades formativas en las que los estudiantes realicen ejercicios y prácticas serán evaluadas a partir de un perfil de competencias que considere el trabajo desarrollado, la documentación entregada (informes), la capacidad de expresión oral, y las habilidades y actitudes mostradas	20%	

**Observaciones:**

durante el semestre.

Documentación entregada, resultados obtenidos, presentación y defensa técnica realizada y habilidades y actitudes mostradas por el alumno en el proyecto semestral y en el trabajo final de grado. 40%

**Observaciones:**

**HL - Horas lectivas:** 15 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 10 h.

**HT - Total horas:** 25 h.

**RG193** Diseña e implementa programas en C que necesiten el uso de reserva dinámica y estática de memoria así como su adecuada gestión.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

	<i>HL</i>	<i>HNL</i>	<i>HT</i>
Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.	5 h.	2 h.	7 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes.	10 h.	10 h.	20 h.
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	5 h.	8 h.	13 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

*P*

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia. 40%

Documentación entregada, resultados obtenidos, presentación y defensa técnica realizada y habilidades y actitudes mostradas por el alumno en el proyecto semestral y en el trabajo final de grado. 40%

Las actividades formativas en las que los estudiantes realizan algún tipo de trabajo individual o en grupo, serán evaluadas a partir de un perfil de competencias elaborado específicamente para tal fin, que considere la capacidad técnica del alumno, el trabajo desarrollado, la documentación entregada (informes), la exposición oral, la defensa del trabajo realizado y la habilidad y actitud mostrada durante las evaluaciones. 20%

**Observaciones:**

**HL - Horas lectivas:** 20 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 20 h.

**HT - Total horas:** 40 h.

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

Repetiendo las pruebas correspondientes

**Observaciones:**

**RG1013** Optimiza el uso de la memoria del equipo mediante la racionalización y reserva dinámica y estática de la misma en la implementación de aplicaciones SW.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

	<i>HL</i>	<i>HNL</i>	<i>HT</i>
Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.	5 h.	10 h.	15 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes.	5 h.	10 h.	15 h.
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	10 h.	5 h.	15 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

*P*

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia. 40%

Documentación entregada, resultados obtenidos, presentación y defensa técnica realizada y habilidades y actitudes mostradas por el alumno en el proyecto semestral y en el trabajo final de grado. 40%

Las actividades formativas en las que los estudiantes realicen ejercicios y prácticas serán evaluadas a partir de un perfil de competencias que considere el trabajo desarrollado, la documentación entregada (informes), la capacidad de expresión oral, y las habilidades y actitudes mostradas durante el semestre. 20%

**Observaciones:**

**HL - Horas lectivas:** 20 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 25 h.

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

Repetir la prueba no superada

**Observaciones:**

HT - Total horas: 45 h.

## CONTENIDOS

1. Ficheros
2. Punteros
3. Recursividad
4. Metodos de Ordenación
5. Memoria Dinamica

## RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

### Recursos didácticos

Apuntes de la asignatura

### Bibliografía

C Programming Language ( Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie)  
Iñaki Goirizelaia. PROGRAMAZIOAREN OINARRIAK UNIVERSIDAD  
DEL PAIS VASCO , 1999