



Universidad  
**Nebrija**

---



**GRADO EN  
BELLAS ARTES  
CURSO 2011/2012**

**Asignatura: Fundamentos  
de Informática**  
**Código: IDI108**



<b>Asignatura:</b>	<b>Fundamentos de Informática</b>
<b>Formación:</b>	<b>Básica</b>
<b>Créditos ECTS:</b>	<b>6</b>
<b>Curso:</b>	<b>Segundo</b>
<b>Semestre:</b>	<b>Primero</b>
<b>Profesor:</b>	<b>Luis Izquierdo</b>
<b>Curso académico:</b>	<b>2011-2012</b>

## 1. REQUISITOS PREVIOS

Ninguno.

## 2. BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

Arquitectura de ordenadores  
Redes de ordenadores e Internet  
Bases de datos, HTML y páginas Web  
Introducción a Java. Manejo del entorno de desarrollo  
Entradas y salidas básicas: pantalla y teclado  
Tipos de datos y operadores  
Algorítmica y sentencias de control  
Clases y métodos  
Excepciones y paquetes  
Herencia y agregación.

## 3. COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender los conocimientos relativos a los conceptos esenciales de la Informática, la arquitectura de ordenadores, Internet, y la programación, así como aplicar esos conocimientos para el desarrollo básico y utilización de aplicaciones informáticas relacionadas con el arte, los proyectos, gestión informatizada de documentación etc. Ello le dará un apoyo instrumental que mejorará su aptitud para crear y generar proyectos de creación artística.

Que los estudiantes tengan la capacidad de seleccionar con criterio y reunir los datos necesarios para el desarrollo de aplicaciones informáticas básicas aplicando los juicios y criterios que garanticen su buen funcionamiento así como la aplicación correcta a las necesidades del proyecto de creación artística que desarrollen.

Que los estudiantes puedan transmitir estas soluciones informáticas, empleando con soltura los conceptos e ideas adquiridos en esta materia. Esto incluye también el dominio del propio lenguaje de programación.

Que hayan desarrollado habilidades de aprendizaje en el campo de la Informática que les permitan aplicarlas a asignaturas posteriores, como el diseño asistido por ordenador, así como a proyectos en su vida profesional, con un alto grado de autonomía. La capacidad de autoaprendizaje de nuevos programas y aplicaciones informáticas les será muy útil en su actividad.

#### 4. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA

**Clases de teoría y prácticas:** (1,8 ECTS) .Apoyándose en transparencias el profesor explica los conceptos y plantea los ejemplos y problemas. El material presentado en las transparencias de clase no constituirá la totalidad del contenido. El alumno deberá completar sus conocimientos con referencias bibliográficas, enlaces por Internet, tutoriales y ayuda del entorno integrado de desarrollo. El profesor propondrá a los alumnos el desarrollo de un programa de ordenador, iniciado y desarrollado parcialmente en las propias sesiones presenciales en aula informática y completado por el alumno en su trabajo individual.

**Tutorías:** (0.6 ECTS) Consulta al profesor por parte de los alumnos sobre la materia en los horarios de tutorías o empleando mecanismos de tutoría telemática (correo electrónico y uso del campus virtual de la Universidad).

**Estudio individual y trabajo de asignatura:** (3,6 ECTS) Estudio individual del alumno utilizando los apuntes y programas explicados en clase, libros de la biblioteca, o apuntes del profesor o módulos de software disponibles en el campus virtual. Para facilitar el aprendizaje y la realización de las prácticas de programación, el alumno puede acceder, en un horario amplio, a las aulas informáticas donde dispondrá de los entornos de desarrollo y ordenadores con todos los programas informáticos de la asignatura. Deben entregar el programa final al profesor para ser evaluado.

#### 5. SISTEMA DE EVALUACIÓN

**Prueba escrita:** Se realizarán dos exámenes escritos, uno parcial (que no libera materia) y otro final, donde se evaluarán:

- El aprendizaje de los contenidos adquiridos por el alumno en las clases de teoría y prácticas de programación, en las tutorías y en su estudio individual.
- La utilización adecuada de los términos informáticos, así como el acierto en la estructuración de la información, aplicando con criterio las técnicas, y algoritmos de programación descritos en las clases y requeridos en el examen.
- 

El examen parcial pondera un 15% y el final un 60% de la nota final en la convocatoria ordinaria.

**Evaluación de la participación del alumno en clase y del trabajo de asignatura obligatorio:** La participación del alumno será valorada por el profesor a lo largo de las clases. Junto con el trabajo de programación, este capítulo ponderará el 25 % restante de la nota final. Nuevamente se evaluará no solo los conocimientos sino la adquisición de competencias en su conjunto, tales como la calidad de la expresión y aptitud del alumno para comunicar, expresada por escrito en sus trabajos y verbalmente en sus intervenciones y participación en clase.

La ponderación tanto del examen parcial como de los conceptos de participación y trabajos de programación, solo se aplicará si el alumno obtiene al menos un 4.5 en el examen final. Una nota inferior a 4 en el trabajo de programación supone el suspenso automático de la asignatura en la convocatoria ordinaria.

En la **convocatoria extraordinaria** el examen pondera un 90% y la participación y el trabajo de programación un 10 %. Esta ponderación también se aplica solo en el caso de que el alumno obtenga al menos un 4.5 en este examen final extraordinario.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Título: Java. Manual de referencia. Autor: Herbert Schildt, Editorial: Mc Graw Hill, 2001.

- **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

- Título: Java 2 Iniciación y Referencia. Autor: Jesús Sánchez Allende, Editorial: Mc Graw Hill, 2005.
- J. Galve, y otros, "Algoritmica diseño y análisis de algoritmos funcionales e imperativos". Ra-Ma, 1993.
- A. Gómez Vieites y M. Veloso Espiñeira, "Redes de ordenadores e Internet", Ra-Ma, 2003.
- Prieto: "Introducción a la informática". McGraw-Hill, 2002.
- C. Horstmann y G. Cornell, "Java 2. Vol I. Fundamentos", Prentice Hall, 2003.
- Programación en Java 2. Serie Schaum. Jesús Sánchez Allende y otros. McGraw-Hill. 2005.

## 7. LOCALIZACIÓN DEL PROFESOR

Profesor. Luis Izquierdo  
Departamento de Ingeniería Informática  
Despacho 205  
E-Mail: [lizquier@nebrija.es](mailto:lizquier@nebrija.es)  
Tfno.: +34 - 91.452.11.00 Ext. 2863

Coordinador de la asignatura  
Profr. Óscar Ruano  
Departamento de Ingeniería Informática  
E-Mail: [oruano@nebrija.es](mailto:oruano@nebrija.es)  
Tfno.: +34 - 91.452.11.00

## 8. CURRÍCULUM DEL PROFESOR

**Luis Izquierdo**

**Profesor del Departamento de Arte de la Universidad Nebrija**

**Profesor del área de Nuevas Tecnologías**

Dr. en Cartografía GIS y Teledetección por la Universidad de Alcalá. Máster en Urbanismo y Ordenación del Territorio (U. San Pablo CEU). Licenciado en Geografía por la Universidad de Navarra.

Profesor a tiempo completo en la Universidad Antonio de Nebrija en el departamento de Ingeniería Informática, donde imparte clases de Metodología y Técnicas de Programación. Investigador Principal del grupo Geomática Aplicada en la Universidad Nebrija dónde dirige varios proyectos de



investigación en el ámbito de la Geomática. Es Consultor en el área de Geointeligencia en Naciones Unidas (departamento de cartografía, base logística de Naciones Unidas en Brindisi, Italia)

## 9. CONTENIDO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

**GRADO:** Bellas Artes

**ASIGNATURA:** Fundamentos de Informática

**CRÉDITOS ECTS:** 6

**CURSO:** 2º

**SEMESTRE:** 3º

Sesiones de teoría, práctica y evaluación continua	Estudio individual y trabajos del alumno	Horas presenciales	Horas estudio
Introducción a la asignatura		1,5	2
Historia y evolución Java.		1,5	2
Introducción a Java.		1,5	2
Tipos de datos I		1,5	2
Tipos de datos II		1,5	2
Variables I		1,5	3
Variables II		1,5	3
Operadores I		1,5	3
Operadores II		1,5	3
Sentencias de control I. Selección	Ejercicio 01. Variables	1,5	3
Sentencias de control II. Iteración	Ejercicio 02. Sentencias de control	1,5	3
Sentencias de control III. Salto		1,5	2
<b>Examen parcial</b>		1,5	5
Ejercicios	Ejercicio 03. Sentencias de control	1,5	3
Ejercicios		1,5	3
Clases I. Fundamentos	Ejercicio 04. Sentencias de control	1,5	3
Clases II. Métodos		1,5	3
Ejercicios	Ejercicio 05. Clases	1,5	3
Ejercicios		1,5	3
Clases III. Constructores	Ejercicio 06. Clases	1,5	3
Clases IV. Palabra clave this	Ejercicio 07. Clases	1,5	3
Herencia I. Fundamentos	Ejercicio 08. Clases	1,5	3
Herencia II. Jerarquía multinivel y sobreescritura de métodos	Ejercicio 09. Herencia	1,5	3
Herencia III. Clases abstractas		1,5	3
Herencia IV. Aplicabilidad de la herencia		1,5	3
Ejercicios		1,5	3
Gestión de cadenas I.	Ejercicio 10. Herencia	1,5	3
Gestión de cadenas II	Ejercicio 11. Gestión de cadenas	1,5	3
Gestión de cadenas III	Ejercicio 12. Escritura ficheros	1,5	5
<b>Evaluación final ordinaria y extraordinaria</b>	Preparación del examen	1,5	5
<b>Tutorías</b>		<b>15,0</b>	
		<b>60,0</b>	<b>90,0</b>



		<b>TOTAL HORAS</b>	<b>150,0</b>

	ECTS	Horas	Sesiones
Clases de Teoría y problemas	1.8	45	30.0
Laboratorio	2	50	33.3
Tutorías	0.6	15	10.0
Estudio individual	1.6	40	26.7
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>150</b>	

	ECTS	Horas
Presencial	4.4	110
No presencial	1.6	40
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>150</b>