

## GUÍA DOCENTE 2019-2020

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

<b>ASIGNATURA:</b>	Fundamentos de programación
<b>PLAN DE ESTUDIOS:</b>	Grado en Comunicación Audiovisual
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b>	Optativa
<b>ECTS:</b>	6
<b>CURSO:</b>	Tercero
<b>SEMESTRE:</b>	Primero
<b>IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:</b>	Castellano
<b>PROFESORADO:</b>	Dr. Manuel Masías
<b>DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:</b>	<a href="mailto:manuel.masias@uneatlantico.es">manuel.masias@uneatlantico.es</a>

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>REQUISITOS PREVIOS:</b>
No aplica.
<b>CONTENIDOS:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tema 1. Elementos Básicos de Programación             <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Introducción</li> <li>1.2 Estructura básica de los programas</li> </ul> </li>   <li>• Tema 2. Variables, tipos de datos y operadores             <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Variables y tipos de datos</li> <li>2.2 Identificador de variable</li> </ul> </li> </ul>

- 2.3 Tipos de datos y literales
- 2.4 Constantes
- 2.5 Operadores aritméticos
- 2.6 Operadores de asignación
- 2.7 Sentencias de entrada y salida
- 2.8 Construcción de expresiones
  
- Tema 3. Construcción de algoritmos
  - 3.1 Construcción de expresiones
  
- Tema 4. Estructuras de control alternativas
  - 4.1 Estructuras de control alternativas
  - 4.2 Construcción de expresiones lógicas. Operadores lógicos y relacionales
  - 4.3 Estructura alternativa simple y doble
  - 4.4 Estructura alternativa múltiple.
  - 4.5 Construcción de algoritmos con estructuras de control alternativas
  
- Tema 5. Estructuras de control repetitivas
  - 5.1 Estructuras de control repetitivas
  - 5.2 Estructura de control repetitiva *while* y *do-while*
  - 5.3 Estructura de control repetitiva *for*
  - 5.4 Sentencias *break* y *continue*
  - 5.5 Construcción de algoritmos con estructuras de control repetitivas
  
- Tema 6. Tipos de variables II. Arreglos
  - 6.1 Introducción a los arreglos
  - 6.2 Ejemplos del uso de arreglos unidimensionales
  - 6.3 Operaciones básicas sobre arreglos
  - 6.4 Arreglos multidimensionales
  
- Tema 7. Funciones y recursos del lenguaje
  - 7.1 Introducción
  - 7.2 Declaración de métodos
  - 7.3 Clases para la representación de cadenas

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS GENERALES:

Que los estudiantes sean capaces de:

- CG1. Capacidad para reconocer, analizar e interpretar diversos procesos de comunicación.
- CG3. Capacidad para crear y comunicar mensajes a públicos diversos.
- CG4. Capacidad para aplicar sus conocimientos en propuestas innovadoras.

### COMPETENCIAS PROPIAS DE LA ASIGNATURA:

Que los estudiantes sean capaces de:

- CEO8. Conocer los fundamentos de los recursos informáticos para programación.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

En esta asignatura se espera que los alumnos alcancen los siguientes resultados de aprendizaje:

- Aplicar conocimientos teórico- prácticos sobre programación útiles en el campo profesional.
- Poseer conocimientos básicos para comprender el funcionamiento de sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red en general.

## METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- Método expositivo.
- Estudio y análisis de casos.
- Resolución de ejercicios.
- Aprendizaje basado en problemas.
- Aprendizaje orientado a proyectos.
- Aprendizaje cooperativo / Trabajo en grupos.
- Trabajo autónomo.

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno participará en las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas	
Actividades dirigidas	Clases expositivas
	Clases prácticas
	Seminarios y talleres
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades
	Tutorías (individual / en grupo)
Actividades autónomas	Preparación de clases
	Estudio personal y lecturas
	Elaboración de trabajos (individual / en grupo)
	Trabajo en campus virtual

El primer día de clase, el profesor proporcionará información más detallada al respecto.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

#### CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

Actividades de evaluación		Ponderación
Evaluación continua	Examen parcial	25 %
	Entrega de ejercicios prácticos de programación	20 %
	Interés y participación del alumno en la asignatura	5 %
Evaluación final	Examen teórico-práctico	50 %

#### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La convocatoria extraordinaria tendrá lugar durante el mes de julio (consúltese el calendario académico fijado por la universidad). Esta consistirá en la realización de un examen teórico-práctico con un valor del 50% de la nota final de la asignatura. El resto de la nota se complementará con la calificación obtenida en la evaluación continua de la convocatoria ordinaria.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria:

- Serbat, A. (2014). *Fundamentos de Programación con Java*. Disponible en: <http://binbox.io/3T5c2#M1EH3JVo>
- Streib, J. & Soma, T. (2014). *Guide to Java. A Concise Introduction to Programming*. Londres: Springer.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Las siguientes referencias no se consideran de consulta obligatoria, pero su lectura es muy recomendable para aquellos estudiantes que quieran profundizar en los temas que se abordan en la asignatura.

- Sedgewick, R. & Wayne, K. (2011). *Algorithms*, 4th Edition. Nueva York: Addison-Wesley Professional.
- Sedgewick, R. & Wayne, K. (2017). *Introduction to Programming in Java: An Interdisciplinary Approach*. Nueva York: Addison-Wesley Professional.

#### **WEBS DE REFERENCIA:**

- <http://www.java.com/es/>
- <http://docs.oracle.com/javase/8/>
- <https://developers.google.com/blockly/>
- <http://introcscs.princeton.edu/java/home/>
- <https://atom.io/>
- <http://algs4.cs.princeton.edu/home/>