



1. Código: 35007 **Nombre:** Fundamentos de la programación

2. Créditos: 5,00 **--Teoría:** 2,50 **--Prácticas:** 2,50 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 2293-Máster Universitario en Artes Visuales y Multimedia

Módulo: 1-Módulo Formación Interdisciplinar **Materia:** 4-Arte Audiovisual y Multimedia

Centro: Unidad de Másteres Universitarios

3. Coordinador: Mañas Carbonell, Moisés
Departamento: ESCULTURA

4. Bibliografía

Fundamentos de programación

Arduino : aprender a desarrollar para crear objetos inteligentes
Beginning Arduino Programming [electronic resource]
Beginning C for Arduino, Second Edition [electronic resource] : Learn C Programming for the Arduino
Arduino projects for dummies [electronic resource]
Arduino : curso práctico de formación
The nature of code : [simulating natural systems with Processing].
Learn JavaScript with p5.js [electronic resource] : Coding for Visual Learners
Getting started with p5.js : making interactive graphics in JavaScript and Processing

Carretero Pérez, Jesús | Carretero Pérez, Jesús |
García Carballeira, Félix | García Carballeira, Félix
| Fernández Muñoz, Javier | Fernández Muñoz,
Javier | Calderón Mateos, Alejandro | Calderón
Mateos, Alejandro | Pérez Lobato, José Manuel |
Pérez Lobato, José Manuel
Goilav, Nicolas
Evans, Brian.
Purdum, Jack J.

Craft, Brock.
Torrente Artero, Óscar
Shiffman, Daniel
Arslan, Engin
McCarthy, Lauren

5. Descripción general de la asignatura

Asignatura fundamentalmente práctica e instrumental, que a modo de introducción y de taller, enseña al estudiante fundamentos de programación para la creación artística a través de interfaces virtuales y físicos, sus estructuras, posibilidades y singularidades para el desarrollo de experiencias audiovisuales artísticas y experimentales.

6. Conocimientos recomendados

(35003) Teoría de la imagen
(35006) Arte Sonoro

7. Competencias

Competencias generales y específicas

CE07(ES) Capacidad creativa para la resolución de problemas propios del arte multimedia.
CG3(GE) Desarrollar las posibilidades tecnológico-expresivas de los lenguajes digitales y audiovisuales.
CG1(GE) Comprender los fundamentos de las prácticas artísticas multimedia.
CE14(ES) Capacitar al estudiante para el uso de herramientas y filosofías de desarrollo distribuido, código abierto y software libre.

8. Unidades didácticas

1. Introducción a la programación de lenguajes de script
 1. Estructura básica de un programa
 2. Operandos y operaciones. Variables, operaciones aritméticas, lógicas y relacionales
 3. Estructuras de control. Selección y repetición.
 4. Procedimientos y funciones.
 5. Elementos gráficos
 6. Elementos sonoros
 7. Objetos, Arrays y datos
 8. Eventos de control
 9. Extensiones y librerías





8. Unidades didácticas

2. Fundamentos programación física.
1. Introducción a la electrónica aplicada a BBAA (voltajes, componentes, etc)
 2. Fundamentos sensores y actuadores
 3. Introducción programación de dispositivos físicos
 4. Comunicaciones básicas (serial)

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	12,50	--	--	12,50	--	--	0,00	25,00	45,00	70,00
2	12,50	--	--	12,50	--	--	0,00	25,00	45,00	70,00
TOTAL HORAS	25,00	--	--	25,00	--	--	0,00	50,00	90,00	140,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	2	40
(11) Observación	1	10
(09) Proyecto	1	40
(08) Portafolio	1	10

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	15	
Teoría Seminario	15	
Práctica Aula	15	
Práctica Laboratorio	15	
Práctica Informática	15	

