



- 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

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 - García Carballeira, Félix
- Fernández Muñoz, Javier - Calderón Mateos,
Alejandro - Pérez Lobato, José Manuel
Evans, Brian

Purdum, Jack

Craft, Brock

Torrente Artero, Óscar

Shiffman, Daniel

Arslan, Engin

McCarthy, Lauren - Reas, Casey - Fry, Ben

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. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

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
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





8. Unidades didácticas

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) Trabajo académico	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	20	
Teoría Seminario	20	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	20	
Práctica Informática	20	
Práctica Campo	20	

