



- 1. Código:** 35014      **Nombre:** Dispositivos móviles
- 2. Créditos:** 4,00      **--Teoría:** 2,00      **--Prácticas:** 2,00      **Carácter:** Obligatorio
- Titulación:** 2293-Máster Universitario en Artes Visuales y Multimedia
- Módulo:** 2-Módulo formación específica      **Materia:** 5-Arte Interactivo
- Centro:** Unidad de Másteres Universitarios
- 3. Coordinador:** Cordón Fernández, Fernando
- Departamento:** PINTURA

#### 4. Bibliografía

RFID essentials	Glover, Bill
Getting started with RFID [Recurso electrónico-En línea]	Igoe, Tom
IrDA principles and protocols : [understanding and managing infrared data exchange]	Knutson, Charles D.
Wireless# : certification official study guide : (exam PW0-050).	Carpenter, Tom
Flutter Recipes [electronic resource] : Mobile Development Solutions for iOS and Android	Cheng, Fu.
Everyday NFC : Near Field Communication explained.	Chang, Hsuan-hua
Comunidad FlutterES: <a href="https://flutter-es.io/">https://flutter-es.io/</a>	.
Página oficial Dart: <a href="https://dart.dev/">https://dart.dev/</a>	.
Editor de Dart en línea: <a href="https://dartpad.dartlang.org/dart">https://dartpad.dartlang.org/dart</a>	.
Flutter Sensors packages: <a href="https://pub.dev/packages/sensors">https://pub.dev/packages/sensors</a>	.
How to communicate through BLE using Flutter: <a href="https://blog.kuzzle.io/communicate-through-ble-using-flutter">https://blog.kuzzle.io/communicate-through-ble-using-flutter</a>	.

#### 5. Descripción general de la asignatura

Asignatura eminentemente práctica, que trata, por una parte, de aportar los fundamentos básicos para el diseño y desarrollo de apps para dispositivos móviles, y por otra, de explorar las dimensiones artísticas de dichos medios interactivos. Se estudiarán los principios básicos y las distintas alternativas de comunicación existentes, a fin de que el estudiante pueda incorporarlas a sus proyectos.

#### 6. Conocimientos recomendados

#### 7. Competencias

##### Competencias generales y específicas

- CE03(ES) Conocer los lenguajes de programación como soporte para el arte interactivo.
- CE04(ES) Capacitar al estudiante en la programación de dispositivos físicos para el desarrollo de creaciones multimedia interactivas
- CE17(ES) Habilidad para crear interconexión y comunicación entre dispositivos.
- CE09(ES) Habilidad en el uso y desarrollo de dispositivos y aplicaciones digitales dirigidos a la creación del arte contemporáneo y las industrias creativas/culturales multimedia.
- CE06(ES) Comprensión crítica de las transformaciones sociales y mediáticas que conlleva el uso de las TIC.

#### 8. Unidades didácticas

- Creación de interfaces de aplicaciones móviles basadas en iOS y Android.
  - Introducción al lenguaje Dart.
  - Fundamentos de Flutter: Vistas, estados, rutas, providers, etc.
  - Diseño del layout mediante el árbol de widgets.
  - Gestión de estados y comunicación entre los elementos de una app.
- Sensores de los dispositivos móviles basados en iOS y Android.
  - Sensores de movimiento: Acelerómetro/Giróscopo/Sensor gravedad.
  - Sensores ambientales: Luz ambiental/Termómetro/Sonido.
  - Sensores de posición: GPS/Sensor proximidad/Sensor magnético.
- Protocolos comunicación inalámbrica y códigos de barras.
  - Bluetooth
  - Wi-Fi
  - IrDA





**8. Unidades didácticas**

4. RFID
5. NFC
6. Códigos de barras y códigos QR

**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	7,00	--	--	7,00	--	--	1,00	15,00	23,00	<b>38,00</b>
2	6,50	--	--	6,50	--	--	1,00	14,00	22,00	<b>36,00</b>
3	6,50	--	--	6,50	--	--	1,00	14,00	22,00	<b>36,00</b>
<b>TOTAL HORAS</b>	<b>20,00</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>20,00</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>3,00</b>	<b>43,00</b>	<b>67,00</b>	<b>110,00</b>

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>
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	1	14
(11) Observación	1	22
(09) Proyecto	2	64

La calificación de NO PRESENTADO se asignará cuando los actos de evaluación en los que el estudiante ha participado supongan en conjunto menos del veinte por ciento de la valoración final de la asignatura o cuando el estudiante haya incumplido, sin justificación, el porcentaje mínimo de asistencia obligatoria.

En caso de que algún alumno tenga una dispensa de asistencia, deberá acordar con el profesor la entrega de trabajos y también deberá realizar el examen.

**11. Porcentaje máximo de ausencia**

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	15	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	0	
Práctica Laboratorio	15	
Práctica Informática	15	
Práctica Campo	0	

