



- 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 - Bhatt, Himanshu
Getting started with RFID : [identify objects in the physical world with Arduino]	Igoe, Tom
IrDA principles and protocols : [understanding and managing infrared data exchange]	Knutson, Charles D - Brown, Jeffrey
Wireless# : certification official study guide : (exam PW0-050).	Carpenter, Tom
Flutter recipes : mobile development solutions for iOS and Android	Zheng, Fu
Everyday NFC : Near Field Communication explained.	Chang, Hsuan-hua
Comunidad FlutterES: https://flutter-es.io/	.
Página oficial Dart: https://dart.dev/	.
Editor de Dart en línea: https://dartpad.dartlang.org/dart	.
Flutter Sensors packages: https://pub.dev/packages/sensors	.
How to communicate through BLE using Flutter:	.
https://blog.kuzzle.io/communicate-through-ble-using-flutter	.

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. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

- 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

1. Creación de interfaces de aplicaciones móviles basadas en iOS y Android.
 1. Introducción al lenguaje Dart.
 2. Fundamentos de Flutter: Vistas, estados, rutas, providers, etc.
 3. Diseño del layout mediante el árbol de widgets.
 4. Objetos consumidores de datos.
 5. Comunicación entre los elementos de una app.
2. Sensores de los dispositivos móviles basados en iOS y Android.
 1. Sensores de movimiento: Acelerómetro/Giróscopo/Sensor gravedad.
 2. Sensores ambientales: Luz ambiental/Termómetro/Sonido.
 3. Sensores de posición: GPS/Sensor proximidad/Sensor magnético.
3. Protocolos comunicación inalámbrica y códigos de barras.
 1. Bluetooth
 2. Wi-Fi
 3. 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	10,00	--	--	10,00	--	--	1,00	21,00	34,00	55,00
2	5,00	--	--	5,00	--	--	1,00	11,00	17,00	28,00
3	5,00	--	--	5,00	--	--	0,00	10,00	17,00	27,00
TOTAL HORAS	20,00	--	--	20,00	--	--	2,00	42,00	68,00	110,00

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>
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	1	30
(11) Observación	2	30
(09) Proyecto	1	40

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	No se tendrá en cuenta si las circunstancias sanitarias impiden la docencia presencial
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	0	
Práctica Laboratorio	20	No se tendrá en cuenta si las circunstancias sanitarias impiden la docencia presencial
Práctica Informática	20	No se tendrá en cuenta si las circunstancias sanitarias impiden la docencia presencial
Práctica Campo	0	

