



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI  
Fundació URV

# **Máster de formación permanente en Artes Digitales y Programación Creativa**

El Máster de formación permanente en **Artes Digitales y Programación Creativa** ofrece una formación innovadora que combina programación creativa, artes digitales, robótica, electrónica y fabricación digital desde una perspectiva experimental, crítica e interdisciplinar. El programa está dirigido a personas interesadas en explorar la tecnología no solo como una herramienta, sino como un lenguaje creativo capaz de generar nuevas formas de expresión, interacción y experiencia.

A través de una metodología basada en la práctica, la experimentación y el desarrollo de proyectos, el estudiantado aprende a crear narrativas interactivas, entornos inmersivos y proyectos digitales propios utilizando código creativo, inteligencia artificial y tecnologías abiertas. El máster fomenta la libertad creativa, el pensamiento crítico y la capacidad de adaptación a las tecnologías emergentes, trabajando con herramientas de software libre y enfoques vinculados a la innovación contemporánea.

Con una clara conexión con las industrias culturales y creativas, el programa prepara a profesionales capaces de trabajar en ámbitos como el diseño interactivo, el arte digital, la producción audiovisual, las experiencias inmersivas o la innovación tecnológica aplicada. Inspirado en referentes internacionales como la *School of Poetic Computation* o la *School of Machines, Making & Make Believe*, el máster ofrece una propuesta única dentro del panorama universitario catalán para aquellas personas que desean unir creatividad, tecnología e investigación en su práctica profesional.

## Ficha Técnica

---

Destacable:

# INFORMACIÓN SOBRE EL PROGRAMA

## PREINSCRIPCIÓN

**Dirigido a:**

El perfil de acceso está dirigido a personas con titulación universitaria en ámbitos como diseño multimedia, diseño de videojuegos, artes digitales, robótica, diseño, bellas artes o arquitectura.

El programa está orientado a estudiantes y profesionales interesados en desarrollar competencias avanzadas en tecnologías creativas, interacción digital, espacios inmersivos y experiencias multisensoriales.

En casos excepcionales, podrán admitirse candidatos sin titulación universitaria si acreditan experiencia y conocimientos relacionados con el arte digital y la programación, que serán evaluados por un comité académico. En estos casos, la admisión dará lugar a un certificado de aprovechamiento.

El nivel de inglés recomendado para seguir el programa es B2, acreditable mediante certificado o entrevista de nivel.

El idioma de impartición puede variar según la edición del máster (castellano, catalán o inglés).

**Código:**

MARTDIAQ-A1-2026-1

**Título al que da derecho:**

Máster de formación permanente

**Objetivos:**

El *Máster de formación permanente en Artes Digitales y Programación Creativa* tiene como objetivo principal formar profesionales e investigadores capaces de explorar la tecnología como un lenguaje creativo, crítico y experimental, integrando el pensamiento computacional con la práctica artística y el diseño de interacción.

De manera específica, el programa persigue los siguientes objetivos:

1. Fomentar la creatividad tecnológica mediante el aprendizaje del código como herramienta de expresión artística, diseño e investigación.
2. Desarrollar un pensamiento crítico y ético sobre la tecnología, promoviendo el uso responsable de la inteligencia artificial, el software libre y la sostenibilidad del conocimiento.
3. Explorar la tecnología como material de construcción, potenciando la experimentación libre, el error y el trabajo manual como formas de pensamiento y aprendizaje.
4. Capacitar en el diseño y desarrollo de proyectos interdisciplinarios, integrando programación creativa, electrónica, robótica, fabricación digital y diseño de interacción.
5. Formar profesionales capaces de concebir y producir entornos multisensoriales, interactivos e inmersivos, en los que el público participa activamente de la experiencia artística o comunicativa.
6. Fortalecer la relación entre arte, tecnología y sociedad, promoviendo prácticas que generen impacto cultural, inclusión y reflexión sobre los usos de la tecnología.
7. Impulsar la investigación en tecnologías creativas y artes computacionales, consolidando un espacio de encuentro entre la innovación tecnológica, la cultura digital y la fabricación experimental.
8. Contribuir al desarrollo de un pensamiento libre con las manos, que combine la dimensión conceptual y material de la creación tecnológica como herramienta para afrontar los retos futuros.

**Competencias profesionales:**

- Analizar las transformaciones históricas de los nuevos medios y su impacto en la evolución de las narrativas interactivas, elaborando una lectura crítica basada en referentes y ejemplos pertinentes.
- Utilizar el código como lenguaje expresivo para crear obras interactivas, generativas o multisensoriales, implementando técnicas de creative coding y, en su caso, de fabricación digital con funcionamiento verificable.
- Diseñar estructuras narrativas no lineales, entornos inmersivos o sistemas robóticos, integrando mecánica, electrónica e interacción de acuerdo con un brief o una intención artística definida.
- Integrar herramientas y tecnologías de código abierto en la producción artística y tecnológica, asegurando la accesibilidad, la sostenibilidad y la adaptabilidad del proyecto mediante documentación y criterios de reutilización.
- Producir resultados artísticos que integren iluminación, sonido, música generativa y narrativa interactiva, documentando y comunicando con claridad el proceso, las

pruebas y los hallazgos en formatos adecuados (oral, escrito y/o audiovisual).

- Resolver problemas complejos en contextos multidisciplinares de manera crítica y creativa, proponiendo alternativas, tomando decisiones justificadas e iterando soluciones a partir de pruebas.

### Salidas profesionales:

El Máster de formación permanente en **Artes Digitales y Programación Creativa** forma profesionales capaces de integrar creatividad, tecnología y pensamiento crítico en la concepción, el desarrollo y la dirección de proyectos innovadores. Los titulados del máster adquieren una formación interdisciplinar que les permite trabajar en ámbitos emergentes situados entre el arte, el diseño, la investigación y la innovación tecnológica.

Los perfiles profesionales resultantes se caracterizan por su capacidad de unir conocimiento técnico y sensibilidad artística, adaptándose a entornos en constante transformación. Se forman creadores tecnológicos con una visión crítica y ética de la innovación, capaces de desarrollar nuevas narrativas y experiencias en el ámbito digital, interactivo y multisensorial. Las principales salidas profesionales incluyen:

- **Director/a creativo/a especializado/a en tecnología:** liderazgo y gestión de proyectos artísticos o culturales basados en tecnologías creativas, fabricación digital o entornos interactivos.
- **Programador/a creativo/a (creative coder):** desarrollo de software generativo, aplicaciones interactivas y dispositivos experimentales para entornos artísticos, educativos o culturales.
- **Artista o diseñador/a tecnológico/a:** creación de instalaciones interactivas, obras generativas, arte digital, escenografías audiovisuales o proyectos que integren robótica y fabricación digital.
- **Comisario/a o productor/a de arte tecnológico:** diseño, mediación y gestión de proyectos expositivos, laboratorios o programas de innovación vinculados a la cultura digital.
- **Investigador/a en artes y tecnología:** desarrollo de investigaciones artísticas y tecnoculturales, especialmente en áreas como la inteligencia artificial, los entornos inmersivos o la robótica creativa.
- **Diseñador/a de experiencias inmersivas e interactivas:** aplicación de conocimientos en el campo del diseño de interfaces, videojuegos artísticos, museografía interactiva, escenografía digital o *wearables*.

Además, el máster proporciona las competencias necesarias para ejercer en sectores emergentes relacionados con la innovación cultural y tecnológica: industrias creativas, *media labs*, estudios de diseño y fabricación digital, empresas de contenidos interactivos, instituciones culturales y centros de investigación interdisciplinar.

El programa también ofrece una base sólida para la continuación de estudios doctorales o de investigación en áreas como las artes digitales, el pensamiento computacional, la tecnología crítica o la mediación cultural.

En conjunto, el máster forma profesionales capaces de actuar como puentes entre disciplinas, desarrollando soluciones creativas y sostenibles que contribuyen al progreso tecnológico, artístico y social desde una perspectiva experimental y humanista.

**Página web:**

<https://www.baued.es/ca/estudis/masters-i-postgraus>

**Dirección:**

Roger Miralles Jori

**Docentes:**

Roger Miralles Jori

**Duración:**

60 ECTS

**Impartición:**

presencial

**Idiomas en que se imparte:**

Inglés

**Fechas:**

del 15/10/2026 al 30/06/2027

**Horario:**

De lunes a jueves de 18 a 21 h.

**Ubicación:**

BAU, Centre Universitari d'Arts i Disseny de Barcelona C. Pujades 118, 08005 Barcelona

**Precio:**

9980

**Teléfono de contacto:**

93 415 34 74 info@bau.cat

## Programa

---

**Módulo:** Aproximaciones críticas a la tecnología

**ECTS:** 12

**Duración:** 99 h.

**Contenido:**

### 1. Introducción al presente

1.1. Introducción y presentaciones

1.2. Referentes y creación de una wiki colectiva

### 2. Marcos teóricos, históricos y artísticos

2.1. Materialismo y arte

2.2. Calculating Empires ¿ una revisión crítica sobre tecnología y poder

2.3. Nostalgia de futuro ¿ tecnologías alternativas, tecnodiversidades y permacomputing

### **3. Pensar y hacer hoy ¿ metodologías de creación e investigación artística**

3.1. Cultura algorítmica y lo lúdico

3.2. Análisis crítico

3.3. Ficción especulativa

**Módulo:** Pensamiento computacional y programación creativa

**ECTS:** 3,5

**Duración:** 28 h.

**Contenido:**

#### **1. Pensamiento computacional**

1.1 Cómo pensar para hablar con las máquinas

1.2 Programación sin ordenador

#### **2. Introducción a la programación creativa**

2.1 Dibujo con código

2.2 Variables y condicionales

2.3 Movimiento y aleatoriedad

2.4 Interacciones y comportamientos algorítmicos

**Módulo:** Audiovisual fuera de pantalla

**ECTS:** 5,5

**Duración:** 47 h.

**Contenido:**

## **1. Audiovisual fuera de pantalla**

1.1 Tecnologías y montajes fuera de pantalla

1.2 Técnicas de mapeo y proyección

1.3 Narrativa audiovisual fuera de pantalla

1.4 Software audiovisual y comunicación entre programas

1.5 Control de láseres

**Módulo:** Arte generativo y computación espacial

**ECTS:** 4,5

**Duración:** 38 h.

**Contenido:**

### **1. Programación de arte generativo**

1.1 Fundamentos del arte generativo y comportamientos emergentes

1.2 Dibujo generativo y agentes autónomos

1.3 Dibujo reactivo e interactivo

### **2. Computación espacial**

2.1 Computer Vision y marcadores

2.3 Sistemas de reconocimiento de imagen con IA

2.4 Interacción de arte generativo con sistemas de computación espacial

### **3. Protocolos de comunicación**

3.1 Configuración y control de comunicación OSC

3.2 Configuración y control de comunicación MIDI

**Módulo:** Robótica y electrónica creativa

**ECTS:** 5,5

**Duración:** 47 h.

**Contenido:**

**1. Introducción a la computación física**

1.1. Diseño de dispositivos interactivos

1.2. Pensar con objetos

**2. Electrónica creativa**

2.1. Programación con Arduino

2.2. Sensores, actuadores y movimientos

2.3. Comunicación OSC con otros dispositivos

**3. Robótica y mecánica**

3.1. Diseño de mecanismos

3.2. Expresividad y cognición encarnada

3.3. Arte cinético

**Módulo:** Fabricación digital

**ECTS:** 3

**Duración:** 24 h.

**Contenido:**

**1. Diseño para fabricación digital**

1.1. Dibujo vectorial para corte láser

1.2. Dibujo en 3D para impresión 3D

1.3. Dibujo vectorial y 3D para fresadora

**2. Uso de máquinas de fabricación digital**

- 2.1. Capacitación y ejercicios de corte láser
- 2.2. Capacitación y ejercicios de impresión 3D
- 2.3. Capacitación y ejercicios de fresado
  
- 3. Creación de proyecto mentorizado de fabricación digital

**Módulo:** Diseño sonoro y Live Coding

**ECTS:** 5

**Duración:** 42 h.

**Contenido:**

**1. Introducción a la creación sonora**

1.1. Conceptos básicos de sonido y producción de música electrónica

1.2. Grabación y reproducción

1.3. Interacción con sonido

**2. Live Coding**

2.1. Introducción a la creación musical a partir del Live Coding

2.2. Ejercicios de Live Coding desde cero

2.3. Actuaciones sonoras en directo

**Módulo:** Diseño y control de luz

**ECTS:** 5

**Duración:** 42 h.

**Contenido:**

**1. Diseñar con luz**

1.1. Referentes y análisis de casos

1.2. Técnicas de iluminación estática e interactiva

1.3. Expresividad e iluminación

## 2. Aplicación práctica de iluminación

2.1. Ejercicios prácticos de diseño de luz y espacios

2.2. Diseño de iluminación reactiva e interactiva

**Módulo:** Espacios 3D y realidades híbridas

**ECTS:** 5

**Duración:** 42 h.

**Contenido:**

### 1. Espacios 3D

1.1. Introducción al diseño de espacios 3D

1.2. Narrativa e interacciones 3D

1.3. Simulaciones

1.4. Interacción lúdica y game art

### 2. Realidades híbridas

2.1. Realidad aumentada

2.2. Realidad mixta

**Módulo:** Trabajo de fin de máster

**ECTS:** 11

**Duración:** 91 h.

**Contenido:**

El objetivo del TFM es consolidar la capacidad del estudiante para desarrollar y defender un proyecto original que integre arte, ciencia y tecnología, demostrando autonomía, solvencia técnica y pensamiento crítico en relación con el impacto social de las tecnologías.

**Fundación URV. Centro de Formación Permanente**  
Av Onze de Setembre, 112. 43203 REUS  
(+34) 977 779 950  
[formacio@fundacio.urv.cat](mailto:formacio@fundacio.urv.cat)

**[www.fundacio.urv.cat/formacio](http://www.fundacio.urv.cat/formacio)**

[Linkedin](#) | [Twitter](#) | [Facebook](#) | [Instagram](#)