

### **PLAN DOCENTE DE ASIGNATURA TALLER I. CÓDIGO CREATIVO**

AÑO ACADÉMICO: 2025-26

CURSO: 2º

CARÁCTER: Optativa

SEMESTRE: 1º

ECTS: 6

HORAS LECTIVAS: 45

HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO: 105

HORAS TOTALES: 150

IDIOMA/S: Castellano/Català

CÓDIGO: 17005

EQUIPO DOCENTE: Iván Paz [apazo@elisava.net](mailto:apazo@elisava.net)

#### **PRESENTACIÓN ASIGNATURA / OBJETIVOS**

La asignatura ofrece un panorama general de las tecnologías que nos permiten generar interacciones entre sistemas, personas y máquinas. Para ello se trabajan las bases de programación y electrónica, y se proponen estrategias de pensamiento estructurado orientados a la adopción de plataformas de desarrollo de interfaces virtuales y físicas. Esta asignatura, dota de conocimientos instrumentales para que el alumnado aborde la realización de proyectos de diseño interactivos, vinculados a las asignaturas de la mención.



#### **OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)**

Esta asignatura incorpora específicamente los siguientes ODS y sus metas:

Objetivo 5: Igualdad de género.

5.b Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres.

Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructura.

9.c Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020.

#### **CONTENIDOS**

##### **Bloque-I** Gráficos procedurales

- Introducción al pensamiento algorítmico.
- Dibujos con formas geométricas.
- Sistemas paramétricos.
- Mapping.
- Sistemas generativos e interacción.

##### **Bloque-II** Physical computing

- Fundamentos de electrónica, física y programación de microcontroladores.
- Señales biométricas, sensores y recolección de datos: tecnologías e interfaces contra microcontrolador.
- Interfaces físicas y actuadores electrónicos: control lumínico, acústico y mecánico.

#### **METODOLOGÍAS DOCENTES**

- PA-Sesiones de trabajo con todo el grupo clase con el profesor/a
- PD-Sesiones de tutoría en grupo con el profesor/a
- PF-Sesiones de trabajo autónomo en grupo

#### **COMPETENCIAS**

- G3 - Integrar la sensibilidad formal como parte fundamental del proceso de proyecto.
- CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- T1 - Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones, mostrando inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.

- T6 - Usar distintas formas de comunicación, tanto orales como escritas o audiovisuales, en la lengua propia y en lenguas extranjeras, con un alto grado de corrección en el uso, la forma y el contenido.
- T7 - Llegar a ser el actor principal del propio proceso formativo en vistas a una mejora personal y profesional y a la adquisición de una formación integral que permita aprender y convivir en un contexto respetuoso con la diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales, de género y económicas diversas.
- E11 - Reconocer y aplicar de forma autónoma los instrumentos digitales más adecuados para desarrollar el proyecto atendiendo a la coherencia de un lenguaje propio.
- E12 - Elaborar y argumentar el proyecto de diseño con propiedad en términos visuales y discursivos, tanto en entornos teóricos como profesionales.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Se desenvuelve en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones.
- Elabora informes y documentos escritos (principalmente de carácter técnico) con corrección ortográfica y gramatical en catalán, español e inglés.
- Define objetivos de aprendizaje propios y diseña procesos de desarrollo coherentes y realistas con los mismos objetivos y el tiempo de que se dispone.
- Explica con claridad el proyecto a través de la elección y utilización de las herramientas del diseño de experiencias interactivas.
- Transmite los proyectos de diseño de experiencias interactivas haciendo uso de las herramientas digitales y tecnologías de interacción contemporánea más adecuadas.
- Innova en las nuevas interacciones humano-máquina y máquina humano.
- Explica y justifica las decisiones del proyecto de forma coherente.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Cada asignatura presentará a inicio de curso su PLAN DE TRABAJO donde constan las actividades didácticas por semana / sesión / trabajo autónomo.

## EVALUACIÓN

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se basará en un seguimiento continuo del trabajo académico del/de la estudiante a lo largo del curso.

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	PONDERACIÓN FINAL
P1-Observación de la participación	10	20	10
P2-Seguimiento del trabajo realizado	20	40	40
P5-Realización de trabajos o proyectos requeridos	25	40	40
P6-Defensa pública de proyectos	10	20	10

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La nota final de la asignatura será la media ponderada de las notas de las actividades evaluables según la tabla siguiente

ACTIVIDAD EVALUABLE	PESO	RECUPERABLE (hasta 50%)	SISTEMA DE EVALUACIÓN
Actividad-1 Laboratorio de Código creativo	20%	SÍ*	P-2
Actividad-2 Laboratorio de electrónica interactiva	20%	SÍ*	P-2
Actividad-3 Seguimiento de micro-proyectos	10%	NO	P-1
Actividad-4 Entregas digitales de manuales	30%	NO	P-5
Actividad-5 Presentación de la colección de micro-proyectos	10%	NO	P-5
Actividad-6 Presentación de proyecto	10%	NO	P-6

El estudiantado tendrá la opción de volverse a examinar de las pruebas recuperables. Las pruebas de recuperación se realizarán en el periodo del semestre destinado a esta función, no pudiendo recuperar más del 50% de la asignatura.

\* En el caso de que las Actividades Evaluables Recuperables superen el 50% el estudiantado podrá escoger, hasta un límite del 50%.

La no presentación no justificada de cualquier actividad evaluable implica una nota de 0, aunque la actividad haya sido calificada como Recuperable.

Las Actividades Recuperables sólo podrán ser objeto de recuperación cuando hayan sido entregadas por el estudiantado en la fecha indicada y con una nota igual o superior a 3.

Si se renuncia a acceder a la prueba de recuperación se mantendrá la nota lograda en primera instancia. En caso de presentarse a recuperación, la nota que obtenga será la última, aunque sea menor que la primera.

El plagio o la copia de trabajo ajeno se penalizan en todas las universidades y, según las Normas de Convivencia de la Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña, constituyen faltas graves o muy graves. Es por eso que en el transcurso de esta asignatura cualquier indicio de plagio o apropiación indebida de textos o ideas otras personas ([¿Qué se considera plagio?](#)) así como también el uso indebido o no declarado de la Inteligencia Artificial en una actividad, se traduce de manera automática en un suspenso y/u otras medidas disciplinarias ([Normes de Convivència de la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya](#)).

Para cualquier duda o consulta, véase la ([Normativa Académica de Grado de la Facultad de Diseño e Ingeniería Elisava UVic-UCC](#)).

#### **BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

- Reas, Casey, and Ben Fry. 2007. *Processing: a programming handbook for visual designers and artists*. MIT Press.
- Shiffman, Daniel, Shannon Fry, and Zannah Marsh. 2012. *The nature of code*.
- Fitzgerald & Shiloh. 2012. *Arduino Projects Book*. Pub. digital.
- Margolis, Michael. 2016. *Arduino Cookbook: recipes to begin, expand, and enhance your projects*. Ed. O'Reilly Media.
- Steven J. Janke. 2014. *Mathematical Structures for Computer Graphics*. New York: John Wiley & Sons.
- Vince. 2010. *Mathematics for computer graphics*. Suiza: Springer.