

Nombre del curso_ Programación Creativa e Interacción

Tipo de curso_ Optativo y Electivo

Para estudiantes de una carrera en particular_ no

Docente responsable_ Marcos Umpiérrez

Equipo docente_ Marcos Gimenez

Modalidad del curso_ Virtual

Carga horaria total_ 45 hrs

Carga horaria de clases presencial o virtual_ 30 hrs

Carga horaria de trabajo del estudiante_ 15 hrs

Créditos_ 3

Frecuencia_ semanal

Duración en meses_ 3 meses

Fecha de inicio_ 3 de agosto de 2026

Fecha de finalización_ noviembre de 2026

Día y horario de las instancias presenciales_ El curso se desarrolla de forma asincrónica a través de la plataforma EVA. Semanalmente se habilita un módulo.

Curso para_ disponible a Udelar,

Lugar dónde se desarrollan las clases virtuales_ No hay instancias presenciales

Cupo de estudiantes de Facultad de Artes (mínimo y máximo)_ sin mínimo, 50 máximo

Cupo de estudiantes del Área Social y Artística (mínimo y máximo)_ sin mínimo, 50 máximo

Cupo de estudiantes de otros Servicios (mínimo y máximo)_ sin mínimo, 50 máximo

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

El curso aborda la utilización de la programación como herramienta creativa en el campo del arte. Se explorarán herramientas y posibilidades para desarrollar pequeñas propuestas interactivas basadas en la web.

Contenidos generales fundamentados y desarrollados

A continuación se describe un programa de las temáticas del curso, en orden cronológico:

Introducción a la generación de imágenes a través de la programación.

Historia.

Referencias Actuales.

Introducción al dibujo a través de la programación.

Píxeles.

Sistema de coordenadas.

Introducción a p5.js

Interfaz

Dibujo Estático

Formas básicas: point, line, rect, ellipse.

Color: Blanco - Negro

Color

RGB

Modos de color

Alpha

Imágenes Dinámicas

Setup

Loop

Movimiento en el espacio:

Variables de sistema

Variables de usuario

Textos y tipografía

Repetición

For

While

Condicionales

Aleatoriedad

Random

Noise

Imágenes externas

Objetivos

El objetivo de este curso es introducir a los estudiantes al campo de la programación como herramienta de desarrollo creativo. A lo largo del curso, se experimenta con el desarrollo de software artístico o creativo para generar imágenes y pequeños elementos interactivos basados en tecnologías webs.

A través del uso creativo de la tecnología se desmitifica el desarrollo de software como una herramienta compleja y se impulsa a los estudiantes a crear dispositivos artísticos o creativos desde este campo.

Desarrollo del curso

El curso plantea un recorrido por los conceptos fundamentales de la programación desde un punto de vista creativo. Desmitificando el desarrollo de software como un campo exclusivo de la ingeniería. Para lograr esto se hace uso de herramientas de desarrollo pensadas tanto para estudiantes de diseño y arte, como para estudiantes sin conocimientos previos.

Con un enfoque desde la práctica se utiliza p5.js como software introductorio a la programación creativa.

Metodología de trabajo

La metodología del curso se basa principalmente en la práctica como disparador, pasando luego a la profundización y explicación de los elementos que aparecen en el desarrollo de las propuestas.

Se utilizan premisas disparadoras y desde ahí se parte a la explicación posterior.

Durante el desarrollo del curso, se plantean dos instancias de proyecto, uno intermedio y otro final, de carácter evaluatorio.

Forma de evaluación y aprobación

Para la aprobación del curso se requiere a los estudiantes un 100% de las tareas solicitadas más la aprobación de un proyecto final de curso.

Destinatarios

Los destinatarios principales del curso son estudiantes que estén cursando la Lic. en Arte Digital y Electrónico, ya que se considera este campo como fundamental en su práctica. Por fuera de eso, el curso está totalmente abierto a estudiantes con o sin formación previa en el campo o con una formación básica en programación.

El único requisito previo es poseer conocimientos básicos de informática a nivel usuario.

Requisitos previos necesarios para cursar

No tiene

Bibliografía

Maeda, John, Creative Code: Aesthetics + Computation, (Thames & Hudson, 2004).

Shiffman, Daniel, The Nature of Code (Autopublicación, 2012).

Reas, Casey, Form+Code in Design, Art, and Architecture (Princeton Architectural Press, 2010).

Arnheim, Rudolf, Arte y Percepción Visual (Alianza; Edición: 2005).

Pearson, Matt, Generative Art (Manning Publications, 2011).

Cuartielles, David y Goransson Andreas, Professional Android Open Accessory Programming with Arduino (2012).