

PROGRAMA DE CURSO

INFORMACIÓN GENERAL

Información del curso

Nombre del Curso: Programación creativa

Código: CPER1006

Créditos: 2

Periodo: 2022-20 (ciclo 1)

Horario: miércoles y viernes de 2:00 pm a 3:50 pm

Salón: T_301

Información del profesor

Nombre del profesor: Jaime Andrés Rodríguez Gómez

Correo electrónico del profesor: j.rodriguezgomez@uniandes.edu.co

Horario de atención del profesor: cita previa por correo electrónico

Nombre de los monitores o asistentes graduados (si los hay):

PRESENTACIÓN DEL CURSO

Descripción:

La programación se encuentra en las bases de los medios y tecnologías digitales, no solo como elemento constitutivo de su funcionamiento técnico, si no también como modo de pensar a partir de algoritmos, estructuras condicionales, variables y ciclos, que pueden ser vistos como componentes que dan forma a lenguajes y formatos comunicacionales que definen las maneras contemporáneas de narrar y expresarse, donde la interactividad y la generatividad aparecen como algunas de las cualidades distintivas. En este curso nos aproximaremos a la programación a través de sus fundamentos, mediante diversos ejercicios orientados a la exploración de las posibilidades expresivas y narrativas que ofrece, haciendo uso de una librería de JavaScript llamada p5.js.

Objetivos:

- Apropiar las herramientas y procedimientos técnicos necesarios para disponer un entorno de programación basado en la web que permita experimentar con confianza y aprender de manera autónoma.
- Explorar distintos ejemplos y proyectos mediante estrategias de ingeniería inversa, con el fin de enriquecer el imaginario sobre las posibilidades expresivas de la programación, abordada desde un enfoque creativo y lúdico.
- Programar contenidos web en los que se aborden las nociones de interactividad y generatividad en su funcionamiento, teniendo claridad de la lógica que hay detrás en términos de entradas (inputs), procesos y salidas (outputs).

Metodología:

El curso será esencialmente práctico y estaremos programando todo el tiempo. Los temas y ejercicios se irán complejizando a medida que avanzamos, retomando en cada paso lo visto previamente, procurando generar las condiciones para favorecer la curva de aprendizaje de todos. Habrá momentos de revisión y análisis de referentes, y otros momentos de discusión colectiva sobre las posibilidades de aplicación creativa de cada tema para diferentes usos, maneras de expresarse y narrar. Cada semana se explicarán temas nuevos a partir de ejemplos y se realizarán ejercicios prácticos en clase basados en la imitación de lo que se explique, asegurándonos que funcione sin errores, y haciendo variaciones sobre los mismos. Deberán poner en práctica los conceptos y elementos abordados en el desarrollo de una entrega semanal, según parámetros específicos en cada caso, pero dejando un espacio de libertad creativa para proponer. Finalmente, los ejercicios prácticos serán individuales, uno por semana, y se presentará un proyecto final grupal, para el que tendrán dos semanas.

Evaluación:

La evaluación final del curso comprende los siguientes componentes:

- Ejercicios prácticos (6 en total, cada uno equivale a un 10%) – 60%
- Proyecto final grupal – 25%
- Participación – 15%

Ejercicios prácticos:

1. Dibujo geométrico
2. Patrones gráficos
3. Poemas interactivos
4. Escena en movimiento
5. Generador de relatos aleatorios
6. Integración de audio

Criterios de evaluación:

Cada ejercicio tendrá sus propios criterios de evaluación según los elementos de programación que deban implementar en cada caso. Sin embargo, en general se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Implementación de los temas abordados en los ejercicios de cada semana.
- Experimentación creativa a partir de los temas vistos.
- Comprensión del funcionamiento general de cada programa realizado.

Para tener en cuenta

Originalidad y uso de referencias de otros: Es válido partir de códigos existentes. Sin embargo, no puede usarse un trabajo existente y presentarse como totalidad de la entrega. Debe haber un nivel de variación o integración con otros elementos. De igual forma deben incluirse siempre en la presentación de cada entrega los links de los trabajos que se usaron como referencias.

Asistencia: La asistencia a las sesiones es obligatoria. Llevaremos registro de esto, y, siguiendo con las reglamentaciones de la Universidad, quienes fallen al 20% o más del curso lo perderán.

Nota final: La nota final no se aproximará al decimal (.5) sino que quedará tal cual la arroje la sumatoria de todas las notas del semestre. Los reclamos de nota de un trabajo se deben presentar

y sustentar por correo electrónico en los siguientes 5 días de entregada la nota. Las calificaciones se entregan en un periodo de máximo 10 días hábiles después de recibida la entrega.

CRONOGRAMA Y ACTIVIDADES POR SEMANA

Semana 1: Introducción a la programación creativa en p5.js

Actividades: Presentación del curso. Revisar a través de ejemplos algunas de las diversas maneras en que puede usarse la programación de manera creativa. Discutir sobre la forma en que la programación puede aportar al campo de las narrativas digitales. Configuración del entorno de trabajo. Realizar diferentes ejercicios de programación que permitan realizar el entregable de la semana, enfocado en uso de formas geométricas, coordenadas y variaciones de color.

Entregable:

Dibujo geométrico (Criatura fantástica del espacio digital)

Lectura obligatoria:

“Creative coding Manifesto 2021” – Tim Rodenbröker

<https://www.youtube.com/watch?v=5tDRZReACYE>

Lectura sugerida:

“Hello World! Processing” – Raul Alejos & Abelardo Gil Fournier <https://vimeo.com/60731302>

Semana 2: Repetición, variación y aleatoriedad

Actividades: Retroalimentación de la entrega de la semana 1 y repaso rápido. Realizar diferentes ejercicios de programación que permitan realizar el entregable de la semana enfocado en el uso de ciclos para generar patrones con mayor o menor nivel de aleatoriedad. Ver ejemplos de aplicación de los temas abordados.

Entregable:

Patrones gráficos (Generador de paisajes)

Referente sugerido:

“What color is your name” - Bernadette Sheridan <https://synesthesia.me/>

Semana 3: Movimiento, control e interacción

Actividades: Retroalimentación de la entrega de la semana 2 y repaso rápido. Realizar diferentes ejercicios de programación que permitan realizar el entregable de la semana enfocado en la integración de las acciones del mouse como input, movimiento de objetos y el uso de estructuras condicionales. Ver y analizar ejemplos de aplicación de los temas abordados.

Entregable:

Poema interactivo

Referente obligatorio:

“LoveBits” – Murat Kemaldar <https://lovebits.bilebile.net/poems>

Lecturas sugeridas:

Kemalдар, M. (2022). Learning To Code By Writing Code Poems — Smashing Magazine. Recuperado de <https://www.smashingmagazine.com/2018/07/writing-code-poems/>

Campbell, J. (2000). Delusions of Dialogue: Control and Choice in Interactive Art. *Leonardo*, 33(2), 133–136. [Versión castellana de N. Duarte, *Diálogos ilusorios: el control y las opciones en el arte interactivo*]. Recuperado de <https://goo.gl/ECJXg5>

Semana 4: Tiempo y uso de archivos de imagen

Actividades: Retroalimentación de la entrega de la semana 2 y repaso rápido. Realizar diferentes ejercicios de programación que permitan realizar el entregable de la semana enfocado en la programación de eventos según cierta periodicidad y la integración de archivos de imagen. Ver y analizar ejemplos de aplicación de los temas abordados.

Entregable:

Escenas en movimiento

Semana 5: Sistemas de reglas y generatividad

Actividades: Retroalimentación de la entrega de la semana 4 y repaso rápido. Realizar diferentes ejercicios de programación que permitan realizar el entregable de la semana enfocado en el uso y generación de textos por combinatoria. Leer y analizar la estructura narrativa de algunos ejemplos de limericks. Ver y analizar ejemplos de aplicación de los temas abordados.

Entregable:

Generador de relatos aleatorios ("limericks")

Lecturas sugeridas:

Rodari, G., & Merlo, A. (1999). Gramática de la fantasía. Panamericana Editorial. (p. 59-62).

Referente obligatorio:

"Game definitions" - Molleindustria <http://www.gamedefinitions.com/>

Referente sugerido:

"Oráculo generativo" – Mario Guzmán

<https://marioguzmanmae.wordpress.com/portfolio/proyecto-oraculo-generativo/>

Semana 6: Integración de audio

Actividades: Retroalimentación de la entrega de la semana 5 y repaso rápido. Realizar diferentes ejercicios de programación que permitan realizar el entregable de la semana enfocado en el uso de archivos de sonido. Ver y analizar ejemplos de aplicación de los temas abordados.

Entregable:

Descubrir sonidos ocultos en una imagen

Semana 7: Planteamiento de proyecto final

Actividades: Retroalimentación de la entrega de la semana 6 y repaso rápido. Realizar diferentes ejercicios de programación que permitan realizar el entregable de la semana.

Conocer los procedimientos necesarios para utilizar GitHub como herramienta para trabajo colaborativo. Armar las parejas de trabajo. Revisar referentes. Realizar un avance del proyecto.

Entregable:

Propuesta de proyecto y avance

Semana 8: Proyecto final

Actividades: Desarrollo del proyecto final

Entregable:

Programa funcional y presentación

BIBLIOGRAFÍA

Antonelli, P. (2011). *Talk to Me*. En: *Talk to Me: Design and the Communication between People and Objects*. MoMA. Disponible en: <https://goo.gl/JY3DKX>

Campbell, J. (2000). Delusions of Dialogue: Control and Choice in Interactive Art. *Leonardo*, 33(2), 133–136. [Versión castellana de N. Duarte, *Diálogos ilusorios: el control y las opciones en el arte interactivo*]. Recuperado de <https://goo.gl/ECJXg5>

Dorin A., McCabe, J., McCormack, J., Monro, G. & Whitelaw, M. (2012). A framework for understanding generative art. *Digital Creativity*, 23, 239–259. <http://dx.doi.org/10.1080/14626268.2012.709940>

González, H. (ed.) (2014). *La minificción en el siglo XXI: aproximaciones teóricas*. Colección Academia. Universidad Nacional de Colombia.

Kemaldar, M. (2022). Learning To Code By Writing Code Poems — Smashing Magazine. Recuperado de <https://www.smashingmagazine.com/2018/07/writing-code-poems/>

McCarthy, L., Read, C., & Fry, B. (2018). *Introducción a p5.js* (Versión en castellano). Traducido por Aaron Moraga. Processing Foundation.

McWilliams, C., & Reas, C. (2013). *Form + code in design, art, and architecture*. Princeton Architectural.

Noble, J. (2009). *Programming interactivity*. Beijing, China: O'Reilly. Disponible en: <https://goo.gl/eiBgfx>

Rodari, G., & Merlo, A. (1999). *Gramática de la fantasía*. Panamericana Editorial.

Scolari, C. (2013). *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación interactiva*. Buenos Aires: Gedisa.

Solaas, L. (2014). Generatividad y molde interno. Los sistemas de reglas en el desarrollo de la forma artística. En E. Causa (Comp.), *Invasión generativa: Fronteras de la generatividad en las tres dimensiones, la robótica y la realidad aumentada*, 1(1), pp. 9–24. Recuperado de <https://goo.gl/6tqQ5c>