

Los ojos de la máquina. Visión computarizada en el contexto del laboratorio.

Una de las ramas de la tecnología que más avances ha logrado en los últimos años es la inteligencia artificial, no solo manejando nuestros datos sino ayudándonos a interpretarlos para obtener significados. Entre los desarrollos de la inteligencia artificial se encuentra la visión computarizada, un campo científico interdisciplinario que se enfoca en encontrar maneras de dotar a las computadoras de información de alto nivel obtenido de videos e imágenes digitales, es decir, automatizar tareas que el ojo humano puede hacer.

En este curso nos adentraremos en el lenguaje de programación Processing y las librerías de visión computarizada para desarrollar aplicaciones útiles en el laboratorio como conectarlas a microscopios.

MÉTODO

Presencial y a distancia.

DURACIÓN

4 hr.

PROGRAMA

- Introducción a la visión computarizada.
- Introducción a Processing.
- Instalación y manejo de librerías.
- Ejemplos con imágenes de laboratorio.
- Extracción de datos.

OBJETIVO DEL CURSO

Los alumnos aprenderán los fundamentos de la visión computarizada a través del lenguaje de programación Processing para poder automatizar algunas tareas de laboratorio como conteo de células, conteo de crecimientos bacterianos, análisis de geles de electroforesis, o detección de movimiento en microscopio.

REQUISITOS

Contar con computadora personal con el lenguaje de programación Processing (<https://processing.org/download/>) instalado.

Este es un curso de introducción así con no se necesitan conocimientos previos en ninguno de los temas que abordará este módulo.

Es recomendable tomar el módulo de Complejidad visual. Visualización de datos en entornos gráficos generativos para complementar este, pero no es necesario.

NOMBRE DEL FACILITADOR

Jaime Alonso Lobato Cardoso.

SEMBLANZA DEL FACILITADOR

Artista multimedia, compositor, curador e investigador independiente. Estudió composición en la Facultad de Música de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Ha tenido dos muestras individuales en el Espacio de Experimentación Sonora del Museo Universitario de Arte Contemporáneo y en el Laboratorio Arte Alameda. Como artista multimedia ha participado en varias exposiciones colectivas en México, Berlín, Nueva York, Madrid, Montevideo, Hamilton y Saõ Paulo. Ha compuesto música para video, instalaciones interactivas, piezas electroacústicas mixtas, danza, poesía sonora y performance. Entre sus proyectos ha colaborado con artistas de América, África y Europa. Como investigador ha trabajado en el Laboratorio de Visualización Científica y en el Observatorio de Realidad Virtual Ixtli (DGTIC-UNAM), y colaborado en proyectos de arte y ciencia en el Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE-UNAM), el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS-UNAM), el Centro Nacional de investigación, Documentación e Información Musical “Carlos Chávez” y el Instituto de Fisiología Celular (IFC-UNAM). Es fundador de SEMIMUTICAS Seminario de Investigación en Música Matemáticas y Computación y del espacio de biohacking Independencia BioLab.

<http://www.jaimelobato.com/>

DÍAS Y HORARIOS

Miércoles 24 de julio 2019 de 10:00 a 14:00 hr.

CUOTA DE RECUPERACIÓN

Pago en efectivo \$ 1,050.00

6 meses sin intereses \$ 1,155.00

Para mayores informes e inscripciones escribir a independenciabiolab@gmail.com