

**El Instituto Distrital de las Artes - Idartes, a través de su Línea de Arte, Ciencia y Tecnología con su proyecto Plataforma Bogotá.**

Invitan al laboratorio

## **Klever: Creación e Inteligencia Artificial.**

**A cargo de Eduardo Montilla Rz.**

Proyecto ganador de la Beca Plataforma Bogotá en Arte, Ciencia y Tecnología 2018-2019

### **1. Descripción**

La inteligencia artificial (I.A.), entendida como un conjunto de tecnologías computacionales de propósito general, es considerada como una de las más grandes innovaciones de la ciencia contemporánea y base fundamental de la cuarta revolución industrial. Sundar Pichai, el actual director de Google, expresa que la I.A. es probablemente una de las tecnologías más importantes en las que está trabajando la humanidad, algo más profundo que el fuego, la invención de la rueda o la electricidad. Sus aplicaciones prometen una transformación radical en dominios tan variados como la medicina, transporte, robótica, o comunicaciones. La emergencia de la I.A. propone generar una economía más eficiente y una etapa para la humanidad más próspera y productiva. Sin embargo, el advenimiento de máquinas inteligentes y sistemas autónomos, capaces de aprender de grandes volúmenes de datos, también generará desafíos y nuevos problemas. Por ejemplo, la eliminación de trabajos, el incremento de la desigualdad, la manipulación de electores en sistemas democráticos o el armamento automatizado.

Ahora bien, ¿Qué es exactamente la I.A.? ¿Cuáles son sus métodos y técnicas?, ¿Cuáles son sus implicaciones éticas y sociales?

Este laboratorio indagará en la noción de inteligencia artificial desde la perspectiva de las ciencias

computacionales. Se introducirán disciplinas como el aprendizaje de máquina, *Machine Learning*, y el aprendizaje profundo basado en redes neuronales, *Deep Learning*. Los participantes tendrán la oportunidad de explorar diversos tipos de entornos de programación, algoritmos, sistemas cognitivos autónomos y problemas éticos y sociales, propicios para la creación en la danza, teatro, artes visuales, música y el diseño de interacción.

## 2. Objetivos

- Realizar una introducción a las técnicas y métodos de inteligencia artificial (I.A.).
- Introducir los problemas éticos e implicaciones sociales de la I.A.
- Promover la creación y experimentación artística por medio de la I.A.

## 3. Metodología

El laboratorio Klever: Creación e Inteligencia Artificial estará articulado en ocho sesiones presenciales de tres horas. Cada sesión será desarrollada en dos partes: teoría de la inteligencia artificial y taller de diseño de interacción enfocado en la implementación de técnicas de Machine Learning y Deep learning para la creación artística o el diseño.

## 3. Programación del laboratorio

**Horario:** Junio 11 - Julio 4. Martes y Jueves de 2:00 pm a 5:00 pm.

**Lugar:** Plataforma Bogotá. Calle 10 No. 4- 28.

### **Sesión 1. - Junio 11 (2pm a 5pm). Historia y Teoría básica de la I.A.**

Se realizará una exposición teórica basada en el primer capítulo del libro Machine Learning: The New AI de Ethem Alpaydin. Leeremos tres artículos en grupo y terminaremos con una sesión inicial de ideación basada en la intuición.

### **Sesión 2. - Junio 13 (2pm a 5pm). Teoría básica de la IA.**

En esta sesión estudiaremos referentes y el trabajo de varios artistas que emplean técnicas de I.A. Además serán introducidas APIs, aplicaciones de visión por computador, procesamiento natural del lenguaje y speech recognition. En el laboratorio realizaremos una primera exploración de Wekinator: GUI, OSC e integración con lenguajes de programación como Processing, Pure Data, o Max MSP. Terminaremos con una segunda iteración de ideación y creación.

**Sesión 3. - Junio 13 (2pm a 5pm). Machine Learning.**

Se realizará una introducción al aprendizaje de máquina, aprendizaje supervisado, sin supervisión, por refuerzo, y muestra de referentes. Finalizaremos con una tercera iteración de ideación y creación.

**Sesión 4. - Junio 20 (2pm a 5pm). Diseño de clasificadores.**

Nos centraremos en tareas de clasificación y en la exploración de algoritmos. Concluiremos con una cuarta iteración práctica de ideación y creación.

**Sesión 5. - Junio 25 (2pm a 5pm). Modelos de Regresión.**

Abordaremos los fundamentos de regresión. Estudiaremos ejemplos y ejecutaremos aplicaciones de código libre. Al final realizaremos una quinta iteración práctica de ideación y creación.

**Sesión 6. - Junio 27 (2pm a 5pm).**

Ética e implicaciones sociales de la IA. Taller de creación. En esta sesión se introducirán problemas éticos y sociales producidos por la emergencia de I.A. y ciertas posiciones filosóficas de roboethics y machine ethics. En el laboratorio nos centraremos en una sexta iteración creativa.

**Sesión 7. - Julio 2 (2pm a 5pm). Creación con IA.**

En esta sesión estaremos dedicados a la depuración de las propuestas creativas y pasos a seguir para la implementación de proyectos futuros.

**Sesión 8. - Julio 4 (2pm a 5pm). Coordinación de Muestra de Resultados.**

Se hará una proyección de la coordinación de la muestra de los resultados del laboratorio abierta al público en general.

**Muestra de resultados:** Al finalizar el laboratorio se socializarán los resultados en la sala de muestras de Plataforma Bogotá.

**5. Dirigido a:** Estudiantes, creadores o profesionales en artes plásticas, visuales, arquitectura, diseño, música, desarrollo y programación de software, teatro o disciplinas afines interesados en la realización de proyectos creativos basados en inteligencia artificial.

**6. Pueden participar:** Persona natural: colombiano o extranjero, mayor de 18 años y residente en Bogotá interesado en estos temas. Disponer de un computador personal y privilegios para instalar Java 7 o superior.

## 7. Cronograma de la invitación.

**Fecha lanzamiento convocatoria:** 8 de mayo de 2019.

En el enlace: [www.plataformabogota.gov.co](http://www.plataformabogota.gov.co) y [www.idartes.gov.co](http://www.idartes.gov.co).

**Inscripción y recepción de documentos:** Del 8 de mayo al 31 de mayo de 2019 a las 4:00 pm.

**Publicación del listado de seleccionados:** 7 de junio en [www.plataformabogota.gov.co](http://www.plataformabogota.gov.co)

Las fechas, lugares y horas previstas en el cronograma podrán ser modificados con un día de anticipación por el Instituto Distrital de las Artes – IDARTES y en todo caso los cambios se publicarán en [www.idartes.gov.co](http://www.idartes.gov.co)

## 8. Inscripción.

Dentro del periodo previsto en el cronograma para la inscripción, aplicar en este formulario: <https://form.jotformz.com/90274419535662>

**Asunto:** Laboratorio Klever: creación e inteligencia artificial

**Cuerpo del correo:** Nombre completo del inscrito y número del documento de identidad.

**Anexo:** Presentar un único archivo en formato PDF que contenga:

Presentación de las razones o motivaciones para participar en este laboratorio y los intereses específicos de su quehacer cotidiano, profesional, académico o de investigación. (extensión máxima de dos párrafos).

Hoja de vida que especifique la experiencia particular con referencia a los proyectos desarrollados que tengan relación con el tema de la invitación. Máximo 3 páginas. Adjunte portafolio en pdf o enlace a portafolio.

Fotocopia de la cédula de ciudadanía vigente (amarilla con hologramas) o contraseña expedida por la Registraduría Nacional del Estado Civil. En cualquiera de los casos debe presentarse por ambas caras.

**Nota:** se seleccionarán el número de participantes hasta completar el aforo.

**Cupos disponibles: 15**

## **9. Recomendaciones.**

### **Lineamientos de la invitación.**

Dentro del periodo de inscripción y recepción de documentos solo se tendrá en cuenta inscripciones completas con la totalidad de los archivos adjuntos solicitados. Evaluar la disponibilidad de tiempo para poder participar en el laboratorio. El laboratorio requiere de la asistencia presencial durante el mes de junio y julio 2019, en las instalaciones de Plataforma Bogotá. Se certificará a los asistentes que tengan un mínimo de asistencia del 70% del laboratorio.

## **10. Criterios de selección**

<b>CRITERIO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Texto que presente el interés por participar en el laboratorio.	40%
Hoja de vida. Experiencia de trabajo en los temas propuestos por el Laboratorio y portafolio.	60%

## **11. Valoración de los proyectos**

Las inscripciones que cumplan con los lineamientos de la invitación serán valoradas por: Eduardo Montilla Rz. Ganador de la Beca Plataforma Bogotá en Arte, Ciencia y Tecnología 2018-2019, y Raquel Solórzano Cataño, contratista encargada de la coordinación de Plataforma Bogotá y Emilio Barriga, contratista encargado de la Asesoría Misional de Plataforma Bogotá quienes revisarán las propuestas y seleccionarán los asistentes al Laboratorio “Klever: Creación e Inteligencia Artificial”.

Esta decisión quedará registrada en un acta en la que se enunciarán los criterios de selección aplicados. Realizada la deliberación y con el acta de selección firmada por los integrantes del comité evaluador, el Instituto Distrital de las Artes – IDARTES acogerá la recomendación y publicará un acto administrativo contra el cual procederán los recursos de ley, siempre y cuando se ajusten a la normatividad correspondiente y a los lineamientos previstos en la presente invitación.

En caso de inhabilidad, impedimento o renuncia por parte de alguno de los concursantes seleccionados, el Instituto Distrital de las Artes – IDARTES, a partir de la valoración del comité evaluador, asignará el cupo para asistir al laboratorio al concursante que ocupe el Evaluar la disponibilidad de tiempo para poder participar en el laboratorio. El laboratorio requiere de la asistencia presencial durante el mes de junio, 2019, en las instalaciones de Plataforma Bogotá.

## 12. Deberes de los seleccionados

- \*Asistir puntualmente a las actividades programadas durante el laboratorio en las fechas establecidas.
- \*Cumplir con los compromisos que se realicen con los compañeros y otros participantes.
- \*Informar por escrito con mínimo 3 semanas de anticipación en caso de no poder asistir al laboratorio.
- \*Participar con respeto y entusiasmo en las actividades programadas.
- \*Cumplir con los deberes adicionales que señale el Instituto Distrital de las Artes - IDARTES.

## 13. Laboratorio cargo de:

**Eduardo Montilla Rz.** es artista, diseñador computacional e investigador colombiano. Se ha desempeñado como director de arte y diseñador de producto en agencias digitales, en las cuales ha liderado proyectos de visualización de datos, multiplataformas, instalaciones interactivas, aplicativos móviles, producción de contenidos, diseño de interacción e investigaciones en artes digitales e interactivas. Profesor ocasional a nivel de pregrado y postgrado en los campos de la computación física y las poéticas digitales. Actualmente explora el potencial creativo de sistemas cognitivos autónomos y las implicaciones éticas y sociales de grandes volúmenes de datos, Big Data, y la inteligencia artificial.

Becario Fulbright. *Master of Science in Media Management, The New School, School of Media Studies and Parsons School of Design*; Magíster en Diseño de Multimedia de la Universidad Nacional de Colombia; especialización tecnológica en desarrollo de aplicativos para dispositivos móviles, Tecnoparque; compositor con énfasis en música electroacústica de la Universidad de los Andes; estudios en ingeniería de diseño de automatización electrónica, Universidad de la Salle; técnico en electricidad y electrónica, ITC La Salle.

Instituto Distrital de las Artes – IDARTES: 379 57 50 ext. 5295, correo electrónico:

[emilio.barriga@idartes.gov.co](mailto:emilio.barriga@idartes.gov.co) [raquel.solorzano@idartes.gov.co](mailto:raquel.solorzano@idartes.gov.co)