

VISION-CODERS

PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA

La mejor manera de obtener más talentos es mejorar los talentos que tenemos. Edward Bickersteth

El Programa de “Talentos Científicos” nace en 2002 como iniciativa de un grupo de investigación liderado por docentes de la Universidad Sergio Arboleda y apoyado por COLCIENCIAS.

Los niños talentosos necesitan una atención especializada que permita potenciar sus capacidades e incentivar su gusto por las ciencias básicas y sus aplicaciones desarrollando y potenciando sus conocimientos y aptitudes científicas.

Su propósito es sembrar y mejorar las habilidades técnicas de los niños, así como promover el liderazgo, el trabajo en equipo, el respeto por las ideas de otros y la argumentación de las propias, consolidando así valores académicos y la posibilidad de interactuar a temprana edad con el ambiente universitario.

A lo largo del programa, los niños interactúan con sus pares, al igual que con jóvenes universitarios pues los docentes son estudiantes destacados de últimos semestres de la Escuela de Ciencias Exactas e Ingeniería, quienes acompañan e impulsan los conocimientos que, a futuro, son claves para el mundo que día a día están construyendo las nuevas generaciones.

Los avances tecnológicos actuales han abierto nuevas posibilidades para potenciar las capacidades de los estudiantes talentosos, permitiéndoles explorar no solo el pensamiento lógico-matemático, sino también el pensamiento computacional y la creatividad aplicada. En este contexto, surge la iniciativa de ofrecer un curso relacionado a la **Inteligencia Artificial aplicada**.

Este curso, les permitirá a los estudiantes entrenar su propio modelo de inteligencia artificial, capaz de reconocer imágenes, sonidos o gestos, utilizando herramientas visuales. Los estudiantes comprenderán cómo funciona una IA real y desarrollarán una página web o aplicación sencilla en la que su modelo podrá predecir comportamientos en tiempo real, usando la cámara o el micrófono de su computador.

El enfoque no está centrado en **fomentar el pensamiento lógico, la resolución de problemas y el uso responsable e innovador de la tecnología**, dentro de un ambiente de exploración guiada, aprendizaje activo y expresión creativa. El curso es una experiencia única donde los estudiantes no solo aprenden sobre teoría programación, sino que ven **su propia inteligencia artificial funcionando** en un entorno digital real, lo cual resulta profundamente motivador, enriquecedor y formativo.

PROMESA DE VALOR

Este curso representa una oportunidad única para que los estudiantes descubran y desarrollen su talento en tecnología de forma práctica, creativa y significativa. Aprenderán a interactuar con herramientas de inteligencia artificial reales desde una perspectiva accesible, lo que no solo ampliará su comprensión del mundo digital, sino que también fortalecerá habilidades fundamentales para el futuro como la innovación, el pensamiento lógico y la autoconfianza. Tomar este curso les permitirá dar sus primeros pasos como creadores de tecnología, acercándolos al mundo universitario y preparándolos para enfrentar los retos de la actualidad.

“La inteligencia artificial no reemplazará a los humanos, pero aquellos que la dominen reemplazarán a quienes no lo hagan.” – Kai-Fu Lee

DIRIGIDO A

Dirigido a estudiantes entre los 14 y 17 años, quienes exploran y aplican conocimientos de lógica, matemáticas, pensamiento computacional y fundamentos de inteligencia artificial. A través del uso de herramientas visuales y accesibles, entrenan modelos de IA capaces de reconocer imágenes, sonidos o gestos, y los integran en el desarrollo de aplicaciones web sencillas, fortaleciendo así su creatividad, habilidades digitales y capacidad para resolver problemas mediante la tecnología.

COMPETENCIAS QUE DESARROLLA EL PROGRAMA

- Fortalecimiento del pensamiento lógico, creativo y computacional
- Resolución de problemas mediante herramientas tecnológicas
- Capacidad de trabajo colaborativo y comunicación efectiva
- Introducción al lenguaje de programación web (HTML, CSS, JavaScript)
- Comprensión del funcionamiento básico de la inteligencia artificial
- Entrenamiento y uso de modelos de IA con herramientas visuales (Teachable Machine, Pictoblox)
- Integración de modelos de IA en páginas web interactivas
- Diseño y desarrollo de interfaces web sencillas
- Publicación de aplicaciones web funcionales en GitHub Pages

INTENSIDAD HORARIA

El programa durará 48 horas repartidas 12 semanas los sábados de 8:00 a.m. a 12:00 p.m. Se otorgará certificado a los participantes que cumplan el 80% de asistencia a las sesiones y actividades propuestas.

CONTENIDO – PLAN DE ESTUDIOS

INTELIGENCIA ARTIFICIAL– VISION-CODERS– IA EN LA VIDA REAL

MÓDULO I. INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (4 HORAS)

Explorar de forma práctica y sencilla qué es la inteligencia artificial, cómo funciona y en qué se aplica hoy en día.

- ¿Qué es la IA?
- Usos cotidianos de la IA (TikTok, asistentes de voz, videojuegos)
- Actividad: Decisiones, IA vs humanos
- Presentación del proyecto final

MÓDULO II. ¿CÓMO APRENDE UNA IA? (4 HORAS)

Comprender cómo una IA aprende mediante datos, ejemplos visuales y una herramienta de entrenamiento accesible.

- Datos de entrenamiento, clases y predicciones
- Actividad: Clasificación de objetos reales

- Introducción a Teachable Machine

MÓDULO III. ENTRENA TU PRIMER MODELO DE IA (4 HORAS)

Crear un modelo real de inteligencia artificial que reconozca imágenes, gestos, posturas o sonidos.

- Entrenamiento del modelo en Teachable Machine
- Pruebas con cámara en tiempo real
- Exportación del modelo entrenado

MÓDULO IV. DISEÑO VISUAL DE UNA APLICACIÓN INTERACTIVA (4 HORAS)

Diseñar una interfaz sencilla donde funcione el modelo entrenado de IA, usando elementos básicos de una página web.

- ¿Qué es una aplicación web?
- Diseño visual creativo con herramientas simples
- Estructura de una interfaz interactiva

MÓDULO V. CONECTANDO TU IA CON LA VIDA REAL (4 HORAS)

Integrar el modelo de IA a la aplicación para que reconozca gestos, imágenes o sonidos en tiempo real.

- Conexión del modelo entrenado a la app
- Pruebas en vivo con cámara o micrófono
- Actividad: “Mi IA responde a mí”

MÓDULO VI. EXPLORANDO LA IA CON PICTOBLOX (4 HORAS)

Utilizar la herramienta visual Pictoblox para reforzar los conceptos fundamentales de la inteligencia artificial y su funcionamiento a través de programación por bloques.

- Introducción a Pictoblox AI y su entorno visual
- Simulación de modelos de reconocimiento (imagen, voz, objetos)
- Actividad: experimentos de IA con bloques de código – aprende jugando

MÓDULO VII. DISEÑO DEL PROYECTO FINAL (8 HORAS)

Planear el proyecto final que integrará todo lo aprendido durante el curso.

- Lluvia de ideas para el proyecto
- Definición de objetivos y funcionamiento
- Boceto y estructura inicial del proyecto

MÓDULO VIII. DESARROLLO DEL PROYECTO FINAL (8 HORAS)

Construcción completa del proyecto final, integrando la IA, diseño e interactividad.

- Programación visual del proyecto
- Pruebas y corrección de errores
- Asesoría técnica personalizada

MÓDULO IX. PUBLICACIÓN DEL PROYECTO EN LÍNEA (4 HORAS)

Aprender a publicar la aplicación final en internet y compartirla con familiares y amigos.

- Uso de GitHub Pages
- Publicación del proyecto en la web
- Generación de enlace para compartir

MÓDULO X. PRESENTACIÓN DE PROYECTOS (4 HORAS)

Espacio final para que cada estudiante presente su aplicación, comparta lo aprendido y reciba retroalimentación.

- Exposición de los proyectos
- Explicación de su funcionamiento
- Evaluación, cierre y reconocimiento del proceso

PERFIL DOCENTE

JUAN CAMILO GALLARDO SÁNCHEZ

Estudiante de Ingeniería en Ciencias de la Computación e Inteligencia artificial en la Universidad Sergio Arboleda, experiencia en manejo de grupos y proyectos como representante del programa, integrante del semillero software como una innovación en la universidad.

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL CURSO

Dirigido a niños y niñas de 14 a 17 años

Sábados de 8 am a 12 pm

Intensidad horaria: 48 horas

Fecha de Inicio: 23 de agosto

Costo Total del curso \$749.700