

KARLO JAIR GUEVARA DIAZ

🌐 <https://github.com/karlo-con-k> ✉ karlo.guevara@cimat.mx

☎ (+52) 462-621-38-74

EDUCACIÓN

Universidad de Guanajuato y CIMAT, Mexico

Agosto 2018 - Diciembre 2022

Licenciatura en matemáticas, Promedio: 8.84/10

Enfoque mis estudios en estadística y computación

- 9º semestre en la licenciatura en matemáticas, pero he pasado el 40% de los cursos de la maestría de capacitación en CIMAT.

SKILLS

Lenguajes de programación: Python(2 año), R (1 año), C++ (1 año), HTML (6 meses), JavaScript(6 meses)
Julia (1 año), CSS(6 meses)

Programming Tools & Software: GIT, Tensorflow, Pandas, Keras, sklearn, matplotlib

EXPERIENCIA LABORAL

Internship en Implemental Systems

Noviembre 2022-Abril 2023

Estoy haciendo un Internship pagado en Implemental Systems, como desarrollador de Software. He aprendido un nuevo lenguaje de programación, herramientas que usa la empresa entre otras cosas.

PROYECTOS RELEVANTES

Eliminación de ruido de imágenes con redes neuronales

2022

Leí el artículo "Beyond a Gaussian Denoiser: Residual Learning of Deep CNN for Image Denoising", implemente la red neuronal del artículo y una red de mi diseño, las compare (usando un clúster para entrenarlas) y obtuve un comportamiento mas estable y una convergencia mas rápida. Mi formulación se basó en el conocimiento adquirido de una serie de artículos con propuestas del estado del arte.

Verano de investigación en CIMAT

2021

Estudie el problema de distribución de recursos en pandemias. Diseñe un cambio de enfoque de ecuaciones diferenciales a cadenas de Markov con toma de decisiones para encontrar una política de distribución óptima.

CURSOS RELEVANTES DE MAESTRÍA

Reconocimiento estadístico de patrones

Ene - Jun 2022

Apliqué métodos para analizar y entender datos tales como: PCA, ISOMAP, T-SNE, local linear embedding, self organizing maps, spectral clustering, análisis discriminante lineal y redes neuronales(keras).

Temas Selectos Aprendizaje Automático

Ene - Jun 2022

Estudí el funcionamiento de algunas redes neuronales y apliqué herramientas como aumentado de datos, transferencia de conocimiento, propagación hacia atrás, etc. También implemente modelos como: "Detección de neumonía a partir de imágenes de rayos X" (para esto use como base ResNet50), "Unet para segmentación de tumores cerebrales", GradCAM, entre otros.

Temas Selectos Aprendizaje Automático II

Ago - Dic 2022

Estudí, probé (usando un clúster) y analicé modelos como: CycleGAN, Pix2pix, VAE, U-NET, transformers, NeRF.

EXTRACURRICULARES

XV Taller de solución de problemas industriales

Ene 2022

Formé parte de un equipo de 15 personas resolviendo un problema que una industria nos dio. Mis tareas estaban enfocadas en el análisis y la limpieza de datos y aplicarles herramientas para visualización. (Este taller va dirigido a alumnos de posgrado).

Escuela de verano CIMAT

Julio 2021

Asistí a los talleres de "Gráficas aleatorias y coloración", "Control óptimo" y "Limpieza de datos". En este ultimo estudiamos boxplot para detectar datos atípicos.