

FICHA TÉCNICA DE TALLERES

Favor de llenar este Formato por computadora o con letra de molde legible.



PRIMER
CONGRESO
SALUD DIGITAL

23 - 25
SEPTIEMBRE
2024

DATOS DEL TALLERISTA (RESPONSABLE DE COORDINACIÓN)

Nombre completo: Luis Antonio Aguilar

Adscripción: Facultad de Ingeniería, Departamento en Sistemas Biomédicos

Correo electrónico: laguilape@gmail.com

Número de celular: 55-4077-4963

DATOS BÁSICOS DEL TALLER

Título: Big Data como apoyo para el diagnóstico en salud

Duración: 3 horas

Lugar: presencial

Fecha: 23 de septiembre de 2024

Horario: 16:00 a 19:00

FICHA TÉCNICA DEL TALLER

FUNDAMENTACIÓN (justificación / motivación / necesidad de desarrollar el taller)

La creciente complejidad en el diagnóstico médico requiere de herramientas avanzadas que ayuden a los profesionales de la salud a tomar decisiones más precisas y personalizadas. Sin embargo, muchos de estos profesionales no están familiarizados con las tecnologías de ingeniería que pueden optimizar sus procesos. Por esta razón, el desarrollo de un taller enfocado en el uso de MATLAB se presenta como una necesidad urgente. MATLAB, ampliamente utilizado en el ámbito de la ingeniería biomédica, ofrece potentes funcionalidades que pueden ser adaptadas para analizar datos clínicos y apoyar la toma de decisiones diagnósticas. Este taller brindará a los profesionales de la salud no especializados en ingeniería las competencias básicas para utilizar esta herramienta.

COMPETENCIA A DESARROLLAR / RESULTADO DE APRENDIZAJE

Creación de modelos predictivos usando modelos de inteligencia Artificial

METODOLOGÍA (estrategias didácticas)

Gamificación: se propone que mediante la competencia se fomente la comprensión y el uso de MATLAB como herramienta de apoyo en la toma de decisiones diagnósticas en el entorno clínico.

El taller está enfocado en un sistema de puntos donde los participantes ganan puntos por completar tareas, responder correctamente a preguntas, y realizar objetivos particulares.

Incentivos: Se ofrecerá reconocimiento a los mejores participantes al final del taller mediante un trofeo impreso en 3D por completar tareas específicas de la manera más rápida y con mejor precisión en tareas como "Visualización de datos" o "clasificador de imágenes médicas"

REQUISITOS DE INGRESO

- Conocimientos básicos en programación
- Análisis y diagnóstico clínico

TEMARIO

1. Propedéutico: Introducción al taller y uso de las herramientas de MATLAB
2. ¿Qué es el big-data en Medicina?
3. Como realizar Análisis de datos en Pacientes. Caso de estudio: desarrollo de un algoritmo de clasificación basado en Datos sobre Factores de Riesgo Conductuales para la Prevención de Enfermedades Cardíacas.
4. Procesamiento digital de imágenes para uso médico. Caso de estudio. Análisis de imágenes en el diagnóstico de cataratas.
5. Extracción de características de importancia mediante el uso de LLMs, uso de chatgpt libre

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Diseño de un sistema de clasificación de imágenes de cataratas
- Evaluación de características de diagnóstico en enfermedades cardíacas
- Capacidad de extraer datos de información no estructurada. S

Se otorgará un premio al primer, segundo y tercer lugar que promedie en los tres procedimientos el mejor resultado. El premio consta de un trofeo impreso en 3D de 5 cm de altura en color blanco. No se considera costo alguno adicional por su participación.



23 - 25
SEPTIEMBRE
2024