



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

Introducción al procesamiento y visualización de imágenes médicas

▶ Curso online

Educación **Continua**

Generamos experiencias educativas

Teléfono: +57 1 320 8320 Ext. 2111
Email: direcontinua@javeriana.edu.co



INTENSIDAD HORARIA
24 horas
(8 sesiones de 3 horas c/u)

Horarios

Martes y jueves, de 4:00 pm a 7:00 pm

Propuesta de Valor

El curso permite conocer las herramientas básicas que funcionan en un computador “normal” para el procesamiento y visualización de imágenes médicas. Presenta de manera introductoria la representación computacional de imágenes médicas, las estrategias de visualización, y los algoritmos más básicos para operaciones de segmentación de objetos de interés y registro de imágenes médicas.

En cada una de las sesiones del curso se ofrece un minitaller, que permite entender la instalación y uso de las herramientas en los computadores personales de los participantes.

Objetivos

General

Presentar las principales herramientas de visualización y procesamiento de imágenes médicas.

Específicos

- Presentar los principios de las modalidades más usadas de imágenes médicas.
- Presentar la forma de representar una imagen médica en la memoria de un computador.
- Usar ParaView y 3DSlicer como herramientas de visualización de imágenes médicas.
- Estudiar los usos de los algoritmos básicos de segmentación.
- Estudiar los usos de los algoritmos básicos de registro.



Dirigido a

El curso está dirigido a profesionales en ingeniería, medicina, ciencias básicas y áreas afines, interesados en conocer algunas de las herramientas básicas para procesar y visualizar imágenes médicas.

Metodología

Cada sesión se divide en tres momentos:

- Exposición teórica.
- Sesión de preguntas y respuestas respecto a los temas presentados.
- Desarrollo de minitaller donde se ponen a prueba los conceptos explicados.

Contenidos Académicos

Sesión 1: Modalidades más usadas de imágenes médicas.

Sesión 2: Representación informática de una imagen médica.

Sesión 3: Visualización básica con ParaView y 3DSlicer.

Sesión 4: Filtrado básico.

Sesión 5: Umbralización y curvas de nivel.

Sesión 6: Segmentación por inundación.

Sesión 7: Caminantes aleatorios.

Sesión 8: Registro rígido de imágenes.

Descripción del Curso

Modalidad

Presencial o remota asistida por tecnología.

Horarios

Martes y jueves, de 4:00 pm a 7:00 pm.

Intensidad horaria

24 horas: 8 sesiones de 3 horas cada una.

Lugar

En línea a través de la plataforma Teams o Zoom