

Criterios de Evaluación:

- Tareas 60% (Por lo general una por clase)

Criterios de Evaluación:

- Tareas 60% (Por lo general una por clase)
- Primer proyecto 20%

Criterios de Evaluación:

- Tareas 60% (Por lo general una por clase)
- Primer proyecto 20%
- Proyecto Final 20%

Programación:

- Lenguaje de Programación:

Programación:

- Lenguaje de Programación:

- ▶ C++ Gcc (Windows / Linux)
- ▶ Python 2.7 o 3.x (Windows / Linux)

¿Qué esperar del curso?

¿Qué esperar del curso?

- Lectura de artículos científicos.

¿Qué esperar del curso?

- Lectura de artículos científicos.
- Implementación de diversos métodos para el análisis de imágenes médicas.

¿Qué esperar del curso?

- Lectura de artículos científicos.
- Implementación de diversos métodos para el análisis de imágenes médicas.
- Propuestas de mejora a métodos publicados.

¿Qué esperar del curso?

- Lectura de artículos científicos.
- Implementación de diversos métodos para el análisis de imágenes médicas.
- Propuestas de mejora a métodos publicados.
- Tipos de proyectos:
 - Segmentación de órganos humanos. (corazón)

¿Qué esperar del curso?

- Lectura de artículos científicos.
- Implementación de diversos métodos para el análisis de imágenes médicas.
- Propuestas de mejora a métodos publicados.
- Tipos de proyectos:
 - ▶ Segmentación de órganos humanos. (corazón)
 - ▶ Segmentación de estructuras óseas.

¿Qué esperar del curso?

- Lectura de artículos científicos.
- Implementación de diversos métodos para el análisis de imágenes médicas.
- Propuestas de mejora a métodos publicados.
- Tipos de proyectos:
 - ▶ Segmentación de órganos humanos. (corazón)
 - ▶ Segmentación de estructuras óseas.
 - ▶ Conteo de células.

¿Qué esperar del curso?

- Lectura de artículos científicos.
- Implementación de diversos métodos para el análisis de imágenes médicas.
- Propuestas de mejora a métodos publicados.
- Tipos de proyectos:
 - ▶ Segmentación de órganos humanos. (corazón)
 - ▶ Segmentación de estructuras óseas.
 - ▶ Conteo de células.
 - ▶ Detección de estructuras arteriales.

¿Qué esperar del curso?

- Lectura de artículos científicos.
- Implementación de diversos métodos para el análisis de imágenes médicas.
- Propuestas de mejora a métodos publicados.
- Tipos de proyectos:
 - ▶ Segmentación de órganos humanos. (corazón)
 - ▶ Segmentación de estructuras óseas.
 - ▶ Conteo de células.
 - ▶ Detección de estructuras arteriales.
 - ▶ Segmentación de estructuras arteriales.

¿Qué esperar del curso?

- Lectura de artículos científicos.
- Implementación de diversos métodos para el análisis de imágenes médicas.
- Propuestas de mejora a métodos publicados.
- Tipos de proyectos:
 - ▶ Segmentación de órganos humanos. (corazón)
 - ▶ Segmentación de estructuras óseas.
 - ▶ Conteo de células.
 - ▶ Detección de estructuras arteriales.
 - ▶ Segmentación de estructuras arteriales.
 - ▶ Localización de casos de estenosis.

¿Qué esperar del curso?

- Lectura de artículos científicos.
- Implementación de diversos métodos para el análisis de imágenes médicas.
- Propuestas de mejora a métodos publicados.
- Tipos de proyectos:
 - ▶ Segmentación de órganos humanos. (corazón)
 - ▶ Segmentación de estructuras óseas.
 - ▶ Conteo de células.
 - ▶ Detección de estructuras arteriales.
 - ▶ Segmentación de estructuras arteriales.
 - ▶ Localización de casos de estenosis.
 - ▶ Clasificación de casos de estenosis.

¿Qué esperar del curso?

- Lectura de artículos científicos.
- Implementación de diversos métodos para el análisis de imágenes médicas.
- Propuestas de mejora a métodos publicados.
- Tipos de proyectos:
 - ▶ Segmentación de órganos humanos. (corazón)
 - ▶ Segmentación de estructuras óseas.
 - ▶ Conteo de células.
 - ▶ Detección de estructuras arteriales.
 - ▶ Segmentación de estructuras arteriales.
 - ▶ Localización de casos de estenosis.
 - ▶ Clasificación de casos de estenosis.
 - ▶ Reconstrucción 3D de cortes transversales.

¿Qué esperar del curso?

- Lectura de artículos científicos.
- Implementación de diversos métodos para el análisis de imágenes médicas.
- Propuestas de mejora a métodos publicados.
- Tipos de proyectos:
 - ▶ Segmentación de órganos humanos. (corazón)
 - ▶ Segmentación de estructuras óseas.
 - ▶ Conteo de células.
 - ▶ Detección de estructuras arteriales.
 - ▶ Segmentación de estructuras arteriales.
 - ▶ Localización de casos de estenosis.
 - ▶ Clasificación de casos de estenosis.
 - ▶ Reconstrucción 3D de cortes transversales.
 - ▶ Reconstrucción 3D desde uno o varios ángulos.

DICOM

Digital Imaging and Communications in Medicine

Software de Visualización de archivos DCM:

- Aeskulap DICOM Viewer
- MicroDICOM
- Ginkgo CADx

Tipos de imágenes con
las que trabajaremos

TIPOS de IMÁGENES

Tomografía Axial Computarizada: El paciente es sometido a un análisis de tomógrafo para obtener imágenes de cortes transversales (axiales) de diversos órganos humanos.
(Ver TAC- TACColumna)

TIPOS de IMÁGENES

Tomografía Axial Computarizada: El paciente es sometido a un análisis de tomógrafo para obtener imágenes de cortes transversales (axiales) de diversos órganos humanos.
(Ver TAC- TACColumna)

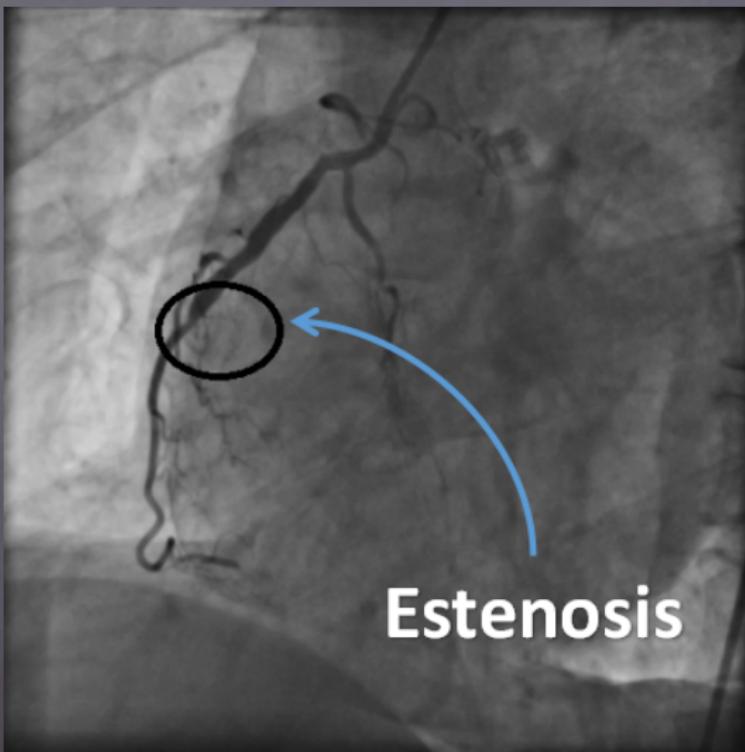
Axial: Transversal.

Coronal: Cortes verticales A-A

Sagital: Cortes verticales I-D

TIPOS de IMÁGENES

Angiografía coronaria



TIPOS de IMÁGENES

- Dermoscopía (ver Melanoma invasivo)

TIPOS de Imágenes

- Dermatoscopía (ver Melanoma invasivo)
- Retina (ver DRIVE)

TIPOS de Imágenes

- Dermatoscopía (ver Melanoma invasivo)
- Retina (ver DRIVE)
- Células (ver celulas)

TIPOS de Imágenes

- Dermatoscopía (ver Melanoma invasivo)
- Retina (ver DRIVE)
- Células (ver células)
- Imágenes microscópicas Leucocitos (glóbulos blancos) (ver IDB)