

Escudo de la UCM



UNIVERSIDAD  
**COMPLUTENSE**  
MADRID

Proyecto Innova-Docencia

Convocatoria 2017/2018

Nº 143

Obtención de imágenes de proyecciones correlacionadas con reconstrucciones tridimensionales de imágenes de tomografía computarizada para el aprendizaje auto-dirigido de la anatomía topográfica del miembro inferior.

Prof. Jorge A. Murillo González

Facultad de Medicina

Departamento de Anatomía y Embriología

## **1.- Objetivos propuestos en la presentación del proyecto**

1. Facilitar al alumno un recurso docente de libre disposición, que incorpore técnicas de aprendizaje auto-dirigido, durante el periodo en el que se imparten la asignatura de Anatomía.
2. Elaborar, colocando las imágenes anatómicas y radiológicas en el Campus Virtual, un catálogo de piezas anatómicas que pretende facilitar al alumno el poder realizar, mediante guiones didácticos, un aprendizaje auto-dirigido de la anatomía del miembro inferior.
3. Mejorar y dar salida a la elevada demanda por parte del estudiante de Ciencias de la Salud de disponer de preparaciones anatómicas durante un tiempo superior al programado por el plan docente.
4. Crear un espacio de trabajo de bajo coste destinados al estudio individual o en grupo.
5. Facilitar el aprendizaje de la terminología anatómica en inglés.

## **2.- Objetivos alcanzados.**

Pese al volumen de trabajo en relación al tiempo disponible, se han realizado la totalidad de las disecciones planificadas y la consiguiente obtención de las imágenes, identificando y rotulando los principales elementos anatómicos.

Se han obtenido reconstrucciones tridimensionales a partir de imágenes de tomografía computarizada de estudios realizados en pacientes, seleccionando las reconstrucciones más representativas para el estudio de la anatomía topográfica del miembro inferior. Sin embargo, finalmente, no se ha llevado a cabo la correlación con las imágenes anatómicas al considerar que carecía de interés didáctico para el alumno.

Durante la ejecución del presente proyecto, la Editorial Marbán ha aceptado la publicación de un "Atlas fotográfico de anatomía del miembro inferior" utilizando el material obtenido gracias a la concesión, junto con éste, de 6 proyectos de innovación. Dicha Editorial no está interesada en la aplicación informática, por lo que no se ha elaborado.

### **3.- Metodología empleada en el proyecto.**

Para la obtención de las proyecciones se había planificado utilizar las disecciones de los alumnos de primero de medicina realizadas durante sus prácticas de disección. Sin embargo, dado el pésimo estado del instrumental proporcionado por el Centro de Donación de Cuerpos para llevar a cabo la disección, el resultado no ha sido satisfactorio, por lo que hemos tenido que obtener la práctica totalidad de las proyecciones los integrantes del proyecto a partir de piezas procedentes del Cuerpo de Donación de Cuerpos. Las proyecciones se han fotografiado con una cámara réflex digital Canon EOS 600 D, se identificado y rotulado los elementos anatómicos visualizados en las imágenes.

Paralelamente, se han obtenido reconstrucciones tridimensionales a partir de imágenes de tomografía computarizada de estudios realizados en pacientes, seleccionando las reconstrucciones más representativas para el estudio de la anatomía topográfica del miembro inferior. Finalmente, no se ha llevado a cabo la correlación con las imágenes anatómicas al considerar que carecía de interés didáctico para el alumno.

### **4.- Recursos humanos.**

Se ha contado con la colaboración de:

- 1 Catedrático de Universidad.
- 3 Profesores Titulares de Universidad.
- 1 Médico Adjunto del Servicio de Radiología de la Fundación Jiménez Díaz.
- 1 Técnico especialista en informática y análisis de imagen.
- 1 estudiante de 2º curso de la Facultad de Ingeniería Electrónica de Comunicaciones.
- El Dpto. de Anatomía y Embriología de la UCM.
- El Servicio de Radiología de la Fundación Jiménez Díaz.

## **5.- Desarrollo de las actividades.**

En una primera fase, se planificó y supervisó las disecciones de los alumnos de primero de medicina realizadas durante sus prácticas de disección. Dado que el resultado no ha sido el esperado, los profesores integrantes del proyecto han tenido que obtener la práctica totalidad de las proyecciones a partir de piezas procedentes del Cuerpo de Donación de Cuerpos. Durante la obtención de las proyecciones, se fotografiaron por planos.

En una segunda fase, sobre las imágenes obtenidas, se identificaron y rotularon los diferentes detalles visualizados.

Paralelamente, se obtuvieron reconstrucciones tridimensionales a partir de imágenes de tomografía computarizada de estudios realizados en pacientes, seleccionando las reconstrucciones más representativas para el estudio de la anatomía topográfica del miembro inferior. No se ha llevado a cabo la correlación con las imágenes anatómicas al considerar que carecía de interés didáctico para el alumno.