



MEMORIA DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS.  
PROYECTOS DE MEJORA DE LA CALIDAD DOCENTE.  
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y CALIDAD.  
XII CONVOCATORIA (2010-2011)



## DATOS IDENTIFICATIVOS:

### 1. Título del Proyecto

**Elaboración de un Syllabus sobre tejidos básicos en Histología Médica para promover la participación en clase y autoaprendizaje del alumno.**

### 2. Código del Proyecto

**104016**

### 3. Resumen del Proyecto

Con el fin de participar en el proceso de acomodación al nuevo marco para la docencia en el nuevo Grado de Medicina, hemos **elaborado un “Syllabus”** que recoge los conceptos histológicos fundamentales sobre los diferentes tejidos y órganos que se imparten en la asignatura de Histología Médica I.

La razón estriba en que en el Área de Histología los contenidos son eminentemente visuales, por lo que el aprendizaje requiere de una conjunción entre los conceptos teóricos y la observación de múltiples imágenes y esquemas que permitan una comprensión adecuada.

Este *Syllabus* se presentó en soporte electrónico, en el segundo cuatrimestre del curso 2010-2011 permitiendo que el alumno dispusiese del mismo a través de la plataforma moodle de la UCO. De esta manera, el alumno dispuso, con anterioridad a las clases teóricas y prácticas, de los contenidos y conceptos básicos elaborados por el profesorado que le impartiría la materia.

### 4. Coordinador del Proyecto

Nombre y Apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente	Categoría Profesional
Evelio Luque Carabot	Ciencias Morfológicas	080	Profesor Titular UCO

### 5. Otros Participantes

Nombre y Apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente	Categoría Profesional
Ignacio Jimena Medina	Ciencias Morfológicas	080	Profesor Titular UCO
Javier Darío Martín Álvarez	Ciencias Morfológicas	080	Profesor Titular UCO
Esteban Tarradas Merino	Técnico Especialista Medios		Audiovisuales (SIADI). UCO
Fernando Leiva Cepas	Ciencias Morfológicas		Alumno Colaborador. UCO

## 6. Asignaturas afectadas

Nombre de la asignatura	Área de conocimiento	Titulación/es
Histología Médica I (Grado de Medicina)	Histología	Medicina
Histología II (Licenciatura de Medicina)	Histología	Medicina

### MEMORIA DE LA ACCIÓN

#### Especificaciones

Utilice estas páginas para la redacción de la Memoria de la acción desarrollada. La Memoria debe contener un mínimo de cinco y un máximo de diez páginas, incluidas tablas y figuras, en el formato indicado (tipo y tamaño de fuente: Times New Roman, 12; interlineado: sencillo) e incorporar todos los apartados señalados (excepcionalmente podrá excluirse alguno). En el caso de que durante el desarrollo de la acción se hubieran producido documentos o material gráfico dignos de reseñar (CD, páginas Web, revistas, vídeos, etc.) se incluirá como anexo una copia de buena calidad.

#### Apartados

##### 1. **Introducción** (justificación del trabajo, contexto, experiencias previas etc.)

En la actualidad, la Universidad de Córdoba (UCO), se encuentra inmersa en un proceso de **adaptación al nuevo marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)**. Esto requiere de nuevos planteamientos en la utilización de técnicas y modelos pedagógicos docentes que incluyan, entre otras, la **utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs)**. Las nuevas orientaciones sobre la enseñanza universitaria suponen que el sistema actual ha de ir actualizándose en el sentido de que hay que dar más protagonismo a la capacidad de autoaprendizaje del alumno frente a la clásica clase magistral. Del mismo modo las clases magistrales deben ser reorientadas intentado que en ellas el alumno aprenda y participe y no consistan en que éste se limite a coger apuntes sin entender lo que escribe, máxime en la docencia de la Histología donde los contenidos son eminentemente visuales, por lo que el aprendizaje requiere de una conjunción entre los conceptos teóricos y la observación de múltiples imágenes y esquemas que permitan una comprensión adecuada. Para ello la docencia asistida por tecnologías de la información (TICs) facilita que el alumno disponga con anterioridad a la clase teórica y práctica, de los contenidos que en dichas clases van a ser impartidos, esto permite una mayor comprensión y aprovechamiento de las enseñanzas recibidas.

##### 2. **Objetivos** (concretar qué se pretendió con la experiencia)

Crear un *Syllabus* que, presentado en soporte electrónico, permita que el alumno disponga del mismo, con anterioridad a la impartición de la clase teórica o práctica, a través de internet en la plataforma moodle de la UCO. De esta manera, el alumno dispondrá, con anterioridad a las clases teóricas y prácticas, de los contenidos y conceptos básicos así como esquemas, dibujos y micrografías de la materia a explicar.

Se pretende así conseguir los siguientes **objetivos**:

- **Que el alumno no utilice la clase para tomar apuntes**, sino sólo anotaciones que completen su comprensión sobre el tema desarrollado redundando en una **participación activa**.
- **Fomentar el autoaprendizaje**, al incorporar en el *Syllabus* cuestiones puntuales que el alumno deberá resolver mediante la consulta de los textos recomendados

### 3. Descripción de la experiencia (exponer con suficiente detalle lo realizado en la experiencia)

En el curso 2010-2011, coincidiendo con la puesta en marcha del nuevo plan de estudios del Grado de Medicina, incorporamos la asignatura de Histología Médica I (Primer Curso) en la plataforma moodle, en la que se presentó al alumnado el *Syllabus* de la asignatura.

Al inicio de curso, y en la presentación de la asignatura, además de las generalidades de la asignatura (profesorado, temario, criterios de evaluación, guía docente, grupos de prácticas,...) se informó a los alumnos sobre las objetivos, características y utilidad del *Syllabus*.

Conforme el curso avanzaba, se fueron incorporando a la plataforma los diferentes contenidos del *Syllabus*, siempre con suficiente antelación a la impartición de las clases teóricas y prácticas. Estos contenidos fueron:

- INTRODUCCIÓN A LA HISTOLOGÍA.
- TEJIDO EPITELIAL.
- TEJIDO CONJUNTIVO.
- TEJIDO MUSCULAR.
- TEJIDO NERVIOSO.
- SANGRE Y HEMATOPOYESIS.
- SISTEMA CIRCULATORIO.
- SISTEMA LINFOIDE.
- APARATO LOCOMOTOR.
- PIEL Y ANEJOS CUTÁNEOS.

Cada uno de estos apartados incluye varios puntos que son:

- a) **Histología del tejido, órgano, aparato o sistema correspondiente.** Aquí se incluyen los conceptos histológicos fundamentales, relacionados con esquemas, dibujos y micrografías.
- b) **Guión de prácticas.** Donde con anterioridad a la práctica de microscopia correspondiente, se presentan y describen las características que el alumno debe reconocer en cada preparación histológica que se les presenta en el laboratorio.
- c) **Imágenes de la práctica.** En este apartado se presentan diferentes micrografías obtenidas de los preparados histológicos que el alumno analizará al microscopio en la sesión correspondiente.

A lo largo del desarrollo del curso se recabó información en las tutorías personalizadas acerca de la utilidad, disponibilidad, inconvenientes, etc...del *Syllabus*.

Al finalizar el curso se llevó a cabo una encuesta al alumnado sobre diferentes aspectos relacionados con esta experiencia, que fueron presentados como comunicación oral en el XVI Congreso de la Sociedad Española de Histología e Ingeniería Tisular y IV Congreso Internacional de Ingeniería Tisular que se celebró en Granada en Julio de 2011.

#### 4. Materiales y métodos (describir la metodología seguida y, en su caso, el material utilizado)

Para la realización del *Syllabus*, tras la planificación, temporización y distribución del trabajo a realizar por los participantes del proyecto, se procedió a la ejecución del mismo considerando los siguientes apartados:

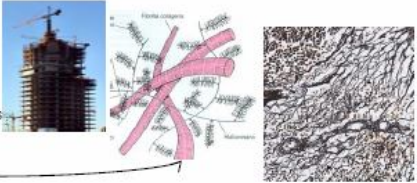
- *Revisión y selección* de la bibliografía que se adaptaba al enfoque que queríamos imprimir a cada unidad temática.
- *Elaboración de contenidos teóricos*, seleccionando de forma rigurosa la información que un alumno de grado de medicina debe conocer de nuestra materia.
- *Obtención*, a partir del material bibliográfico seleccionado, *de imágenes microscópicas y esquemas* que apoyen y faciliten la comprensión de los contenidos teóricos. También se han introducido imágenes microscópicas obtenidas por nosotros a partir de preparaciones elaboradas a tal fin.
- *Adaptación de los contenidos* al formato y características adecuadas para su presentación en soporte electrónico.
- *Presentación al alumnado* del *Syllabus* realizado, del cual pudieron disponer a través de la Plataforma Moodle de la UCO. A modo de ejemplo, se muestra la siguiente imagen.

Prof. Dr. Evelio Luque Carabot Syllabus Histología I

### FIBRAS DE RETICULINA

**Concepto**  
Se corresponden con colágena tipo III, Forman una red tridimensional que sirve de soporte al parénquima de ciertos órganos.

**ORIGEN y ESTRUCTURA**  
Son formadas por fibroblastos y un tipo celular presentes en los órganos donde este tipo de células es frecuente, so las llamadas *células reticulares*, que presentan un aspecto similar a las células Mesenquimales.  
Estructuralmente están formadas por fibrillas, de colágena, que no se asocian de forma paralela formando fibras sino que crean una red tridimensional.



**LOCALIZACIÓN**

- Tejido conjuntivo embrionario.
- Medula ósea.
- Órganos linfoides, excepto el timo.
- Órganos epiteliales como el riñón y el hígado.

**TINCIÓN**  
Se tiñen de forma específica con la técnica de la impregnación argéntica.

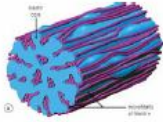
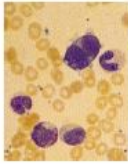
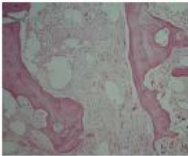
**FIBRAS ELÁSTICAS**

**CONCEPTO**  
Son fibra dotadas de una gran elasticidad, pudiendo estirarse hasta el 50% de su longitud, esto permite la distensión de ciertos órganos sin que se rompan.

**ORIGEN Y ESTRUCTURA**  
Son formadas por los fibroblastos o las células musculares lisas de las arterias. Están constituidas por formadas por moléculas proteicas de *elastina*, que se asocia con estructuras filamentosas de fibrilina. Pueden presentarse de dos formas:  
- Formando laminas de elastina.  
- formando fibras de elastina y fibrilina.

**LOCALIZACIÓN**  
Órganos que varían de volumen, como al pulmón o las arterias.

**TINCIÓN**  
Colorantes básicos como hematoxilina, y se tiñen de forma específica con técnicas como la orceína.

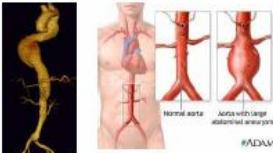


**BIOPATOLOGÍA**

- Mielofibrosis (fibrosis de la medula ósea)

**BIOPATOLOGÍA**

- Síndrome de Marfan (debilidad de órganos por ausencia de fibrilina)



H.-E. Orceína

7

**5. Resultados obtenidos y disponibilidad de uso** (concretar y discutir los resultados obtenidos y aquéllos no logrados, incluyendo el material elaborado y su grado de disponibilidad)

Mediante este proyecto hemos elaborado un *Syllabus* para la docencia de la asignatura de Histología Médica I en el Grado de Medicina. Dicho *Syllabus* será utilizado en años sucesivos, con sus lógicas modificaciones, para la docencia de esta asignatura.

**6. Utilidad** (comentar para qué ha servido la experiencia y a quiénes o en qué contextos podría ser útil)

Consideramos que con la realización y utilización del *Syllabus* hemos obtenido los objetivos propuestos, especialmente consiguiendo que el alumno no tome apuntes en clase y por tanto esta sea más participativa y útil.

**7. Observaciones y comentarios** (comentar aspectos no incluidos en los demás apartados)

Para comprobar el grado de aceptación o utilidad percibida por el alumnado se realizó una encuesta al alumnado, en la que se pretendía:

- Conocer la influencia positiva o negativa sobre el absentismo del alumnado a la clase teórica.
- Conocer en que grado ha favorecido que el alumnado deje de utilizar la clase, de forma exclusiva, para tomar apuntes.
- Conocer en que grado ha favorecido la participación activa en la clase.
- Conocer en que grado ha favorecido el autoaprendizaje.

Los resultados de esta encuesta fueron presentados como comunicación oral en el XVI Congreso de la Sociedad Española de Histología e Ingeniería Tisular y IV Congreso Internacional de Ingeniería Tisular que se celebró en Granada en Julio de 2011, y que ha sido publicada en la revista *Histology & Histopathology*.

“Usefulness of *Syllabus of Histology* to improve theoretical teaching in Histology”. I. Jimena, E. Luque, F. Leiva-Cepas, A. Rubio, J. Peña. *Histology & Histopathology*, 26 (S1): 435-436. 2011

**8. Autoevaluación de la experiencia** (señalar la metodología utilizada y los resultados de la evaluación de la experiencia)

Desde nuestro punto de vista y la del alumnado la experiencia ha sido positiva, facilitando nuestra docencia y el aprendizaje por parte del alumno. En este sentido la misma metodología esta empezando a ser aplicada en otras asignaturas de nuestro Departamento

**9. Bibliografía**

- Gartner LP, Hiatt JL. *Histología. Texto y Atlas*. 3ª Edición. McGraw-Hill Interamericana. 2008

- Kierszenbaum, A.L. *Histología y Biología Celular*. 2ª Edición. Elsevier Mosby. 2008

- Ross M.H., Pawlina W. Histología. Texto y Atlas color con Biología Celular y Molecular. 5ª Edición. Editorial Médica. Panamericana. 2007

- Welsch, U. Histología. 2ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2009

**Lugar y fecha de la redacción de esta memoria**

Córdoba 26 de Septiembre de 2011