# GUÍA DOCENTE

## DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **HISTOLOGÍA MÉDICA I**
Código: 100160
Plan de estudios: **GRADO DE MEDICINA** Curso: 1
Denominación del módulo al que pertenece: MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO
Materia: MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO
Carácter: OBLIGATORIA Duración: SEGUNDO CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 6 Horas de trabajo presencial: 57
Porcentaje de presencialidad: 38% Horas de trabajo no presencial: 93
Plataforma virtual: http://www3.uco.es/moodlemap/

## DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: PEÑA AMARO, JOSE (Coordinador)
Centro: FACULTAD DE MEDICINA Y ENFERMERÍA
Departamento: CIENCIAS MORFOLÓGICAS
área: HISTOLOGÍA
Ubicación del despacho: LP 6- 2ª planta Torre de Investigación
E-Mail: cm1peamj@uco.es Teléfono: 957 218 264
URL web: http://www.uco.es/dptos/ciencias-morfo/index.html

Nombre: JIMENA MEDINA, IGNACIO MARÍA
Centro: FACULTAD DE MEDICINA Y ENFERMERÍA
Departamento: CIENCIAS MORFOLÓGICAS
área: HISTOLOGÍA
Ubicación del despacho: LP 5 - 2ª planta Torre de Investigación
E-Mail: cm1jimei@uco.es Teléfono: 957 218 264
URL web: http://www.uco.es/dptos/ciencias-morfo/index.html

Nombre: LUQUE CARABOT, EVELIO
Centro: FACULTAD DE MEDICINA Y ENFERMERÍA
Departamento: CIENCIAS MORFOLÓGICAS
área: HISTOLOGÍA
Ubicación del despacho: LP 4 - 2ª planta Torre de Investigación
E-Mail: cm1lucae@uco.es Teléfono: 957 218 264
URL web: http://www.uco.es/dptos/ciencias-morfo/index.html

## REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

**Requisitos previos establecidos en el plan de estudios**

La Histología, al igual que todas las materias biomédicas básicas, es necesaria con vistas a la formación y futura competencia profesional de los estudiantes de medicina. Sus objetivos docentes y de investigación están centrados por una finalidad básica y fundamental en la formación médica: el conocimiento microscópico de células, tejidos y órganos en estado de salud y de sus respuestas proplásicas (crecimiento, maduración, renovación y regeneración) y retroplásicas (envejecimiento).

En el curso de Histología Médica I, el alumno abordará el estudio de los tejidos humanos básicos (Histología General) y de parte de la estructura microscópica de órganos y sistemas (Histología Especial) que se completará en el segundo año en la asignatura de Histología Médica II.

El campo de la histología se intercala entre la Bioquímica y la Anatomía, siendo el sustrato para la comprensión de la Fisiología. Además, una adecuada formación histológica es obligada y fundamental para la comprensión de la Histopatología (Anatomía Patológica).

Por otro lado, la aparición en el campo de la Biomedicina de lo que se conoce como Medicina Regenerativa confirma y renueva el papel que la Histología desempeña en la formación médica. Es imprescindible conocer los fundamentos histológicos del organismo humano para entender y desarrollar las nuevas estrategias terapéuticas que tienen como base el diseño de tejidos y órganos bioartificiales mediante técnicas de Ingeniería Tisular.

# GUÍA DOCENTE

**Recomendaciones**

Los alumnos deben poseer conocimientos suficientes sobre citología, así como de la morfología y topografía macroscópica de los órganos, aparatos y sistemas.

## COMPETENCIAS

| | |
|---|---|
| CT10 | Toma de decisiones. |
| CT19 | Aplicar los conocimientos a la práctica. |
| CE8 | Conocer la morfología, estructura y función de la piel. |
| CE9 | Conocer la morfología, estructura y función de la sangre. |
| CE10 | Conocer la morfología, estructura y función del sistema circulatorio. |
| CE12 | Conocer la morfología, estructura y función del aparato locomotor. |
| CE17 | Conocer la morfología, estructura y función del sistema inmune. |
| CE20 | Aprender a manejar el material y las técnicas básicas de laboratorio. |
| CE22 | Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas. |

## OBJETIVOS

1.- Proporcionar los conocimientos fundamentales relativos a los tejidos básicos del organismo humano (Histología General), estableciendo las bases de su histofisiología, así como sus capacidades de renovación, reparación, regeneración y comportamiento en el envejecimiento.

2.- Proporcionar los conocimientos fundamentales relativos a la organografía microscópica humana en estado de salud (Histología Especial), relacionando la organización histoarquitectónica con las funciones que desarrollan los diferentes órganos y sistemas.

3.- Proporcionar los conocimientos fundamentales sobre los métodos y técnicas básicas en histología y su utilidad en la práctica médica.

4.- Capacitar en el manejo del microscopio óptico, la metódica de observación y en la interpretación y diagnóstico de preparaciones histológicas empleando la terminología adecuada.

## CONTENIDOS

**1. Contenidos teóricos**

**Unidad temática 1. INTRODUCCIÓN A LA HISTOLOGÍA** (1 hora)

CONCEPTO DE HISTOLOGÍA MÉDICA. Desarrollo histórico. Papel de la Histología en la medicina actual.
CONCEPTOS BÁSICOS EN HISTOLOGÍA: células, poblaciones celulares y tejido. Clasificación de los tejidos. Origen embrionario de los tejidos. Concepto de órgano, sistema y aparato. Estroma y parénquima. Diferenciación,crecimiento, regeneración, renovación, reparación. Hipertrofia e hiperplasia. Atrofia, involución, degeneración, necrosis y apoptosis.
CONCEPTOS BÁSICOS EN INGENIERÍA TISULAR: ingeniería tisular y medicina reparativa. Células troncales. Biomateriales. Construcción de órganos bioartificiales. Aplicaciones médicas.

**Unidad temática 2. TEJIDO EPITELIAL** (4 horas)

CONCEPTO Y GENERALIDADES.
CÉLULAS EPITELIALES. Características generales. Uniones y comunicaciones celulares. Especializaciones de superficie. Membrana basal.
EPITELIOS DE REVESTIMIENTO. Características generales. Clasificación y distribución topográfica.
EPITELIOS GLANDULARES. Características generales. Glándulas exocrinas. Clasificación. Naturaleza de la secreción: serosas, mucosas, mixtas. Modos de secreción: holocrina, merocrina, apocrina. Morfología: simples y compuestas. Acinosas, tubulares y alveolares. Control de la secreción. Glándulas endocrinas. Clasificaciones: morfológica y secretora. Vascularización y control de la secreción.
HISTOGÉNESIS. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO.
FENÓMENOS PROPLÁSICOS Y RETROPLÁSICOS EN EL TEJIDO EPITELIAL.Ejemplos prácticos de interés médico.

**Unidad temática 3. TEJIDO CONJUNTIVO** (7 horas)

CONCEPTO Y GENERALIDADES. VARIEDADES. CARACTERÍSTICAS GENERALES.
TEJIDO CONJUNTIVO PROPIAMENTE DICHO. Generalidades. Concepto, distribución y funciones. Matriz extracelular. Sustancia fundamental. Fibras: colágena, elásticas y reticulina. Otras proteínas estructurales. Células. Mesenquimatosas.

## GUÍA DOCENTE

Fibroblasto-fibrocito. Mastocito. Otras células. Variedades. Mucoso. Reticular. Laxo. Denso. Elástico. Histogénesis. Métodos y técnicas de estudio. Fenómenos proplásicos y retroplásicos en el tejido conjuntivo. Ejemplos prácticos de interés médico.
TEJIDO ADIPOSO. Generalidades. Concepto, distribución y funciones. Células. Adipocitos. Variedades.
Unilocular. Multilocular. Histogénesis. Métodos y técnicas de estudio. Fenómenos proplásicos y retroplásicos en el tejido adiposo. Ejemplos prácticos de interés médico.
TEJIDO CARTILAGINOSO. Generalidades. Concepto, distribución y funciones. Tipos celulares. Condroblastos. Condrocitos. Matriz extracelular. Variedades. Hialino. Elástico. Fibrocartílago. Histogénesis y crecimiento. Métodos y técnicas de estudio. Fenómenos proplásicos y retroplásicos en el tejido cartilaginoso. Ejemplos prácticos de interés médico.
TEJIDO ÓSEO. Generalidades. Concepto, distribución y funciones. Tipos celulares. Osteoprogenitoras.
Osteoblastos. Osteocitos. Osteoclastos. Matriz extracelular. Matriz orgánica. Matriz inorgánica. Variedades. No laminar o inmaduro. Laminar o maduro. Compacto y esponjoso. Histogénesis. Métodos y técnicas de estudio. Fenómenos proplásicos y retroplásicos en el tejido óseo. Ejemplos prácticos de interés médico.

**Unidad temática 4. TEJIDO MUSCULAR** (3 horas)

CONCEPTO Y GENERALIDADES. VARIEDADES. CARACTERÍSTICAS GENERALES.
TEJIDO MUSCULAR ESQUELÉTICO. Generalidades. Concepto, distribución y funciones. Célula muscular esquelética. Miofilamentos, miofibrillas, sistema sarcotubular. Células miosatélites. Tipos de fibras musculares. Criterios de clasificación. Histogénesis. Métodos y técnicas de estudio. Fenómenos proplásicos y retroplásicos en el tejido muscular esquelético. Fenómenos proplásicos y retroplásicos en el tejido muscular esquelético. Ejemplos prácticos de interés médico.
TEJIDO MUSCULAR CARDÍACO. Generalidades. Concepto, distribución y funciones. Célula muscular cardíaca. Discos intercalares. Sistema sarcotubular. Células ventriculares. Células auriculares. Células mioendocrinas. Células cardionectoras. Células nodales. Células de Purkinje. Células de transición. Histogénesis. Métodos y técnicas de estudio. Fenómenos proplásicos y retroplásicos en el tejido muscular cardíaco. Ejemplos prácticos de interés médico.
TEJIDO MUSCULAR LISO. Generalidades. Concepto, distribución y funciones. Célula muscular lisa. Cuerpos densos. Relaciones intercelulares. Células musculares lisas especializadas. Miofibroblastos. Células mioepiteliales. Pericitos. Histogénesis. Métodos y técnicas de estudio. Fenómenos proplásicos y retroplásicos en el tejido muscular liso. Ejemplos prácticos de interés biomédico.

**Unidad temática 5. TEJIDO NERVIOSO** (3 horas)

CONCEPTO Y GENERALIDADES.
NEURONA. Soma neuronal. Prolongaciones neuronales: dendritas y axón. Citología de la neurona. Clasificaciónde las neuronas.
SINAPSIS. Tipos. Estructura: región presináptica, hendidura sináptica, región postsináptica.
NEUROGLÍA. Glía del sistema nervioso central: astrocitos, oligodendrocitos, ependimocitos, microglía. Glía del sistema nervios periférico: células de Schwann, células satélites.
FIBRA NERVIOSA. Fibras nerviosas mielínicas y amielínicas en sistema nervioso central y periférico.
HISTOGÉNESIS. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO.
FENÓMENOS PROPLÁSICOS Y RETROPLÁSICOS EN TEJIDO NERVIOSO. Ejemplos prácticos de interés Biomédico.

**Unidad temática 6. SANGRE y HEMATOPOYESIS** (3 horas)
CONCEPTO Y GENERALIDADES.
CÉLULAS SANGUÍNEAS. Hematíes. Leucocitos: neutrófilos, eosinófilos, basófilos. Linfocitos y monocitos.
Plaquetas.
PLASMA SANGUÍNEO. Componentes.
MÉDULA ÓSEA. Componentes y organización estructural.
HEMATOPOYESIS. Eritropoyesis. Leucopoyesis. Trombopoyesis.
MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO.
NOCIONES HISTOFISIOLÓGICAS E INTERÉS BIOMÉDICO.

**Unidad temática 7. SISTEMA CIRCULATORIO.** (3 horas)

CONCEPTO, ÓRGANOS CONSTITUYENTES E INTERRELACIÓN. Técnicas histológicas específicas.
CORAZÓN. Concepto y características generales. Histoarquitectura. Endocardio, miocardio, epicardio. Pericardio. Esqueleto cardíaco. Sistema cardionector. Vascularización e inervación. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.
VASOS SANGUÍNEOS. Concepto y características generales. Arterias. Estructura básica. Elásticas. Musculares. Arteriolas. Venas. Estructura básica. Vénulas y venas de diferente calibre. Válvulas. Capilares. Continuos. Fenestrados. Sinusoides. Anastomosis arteriovenosas. Sistemas porta. Vascularización e inervación. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.
VASOS LINFÁTICOS. Concepto y características generales. Estructura histológica. Capilares linfáticos. Conductos linfáticos. Válvulas. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.

**Unidad temática 8. SISTEMA LINFOIDE** (5 horas)

CONCEPTO. ÓRGANOS CONSTITUYENTES E INTERRELACIONES. Técnicas histológicas específicas.
TEJIDO LINFOIDE DIFUSO Y NODULAR. Tejido linfoide difuso. Concepto y localización. Tejido linfoide nodular.Concepto y localización. Tejido linfoide asociado a los aparatos digestivo y respiratorio.Nociones histofisiológicas e interés biomédico.
TIMO. Concepto y generalidades. Armazón conjuntivo. Cápsula. Trabéculas. Red de reticulina. Lobulillo tímico.Corteza. Médula: corpúsculos de Hassall. Vascularización e inervación. Barrera hematotímica. Fenómenos involutivos. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.
GANGLIO LINFÁTICO. Concepto y generalidades. Armazón conjuntivo. Cápsula. Trabéculas. Red de reticulina. Compartimentos funcionales. Senos linfáticos. Corteza: folículos linfoides. Paracorteza. Cordones medulares. Vascularización e inervación. Vénulas postcapilares. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.
BAZO. Concepto y generalidades. Armazón conjuntivo. Cápsula. Trabéculas. Red de reticulina. Pulpa blanca. Vainas linfáticas periarteriales. Pulpa roja. Cordones de Billroth. Vascularización e inervación. Circulación abierta. Circulación cerrada. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.

**Unidad temática 9. APARATO LOCOMOTOR** (3 horas)

CONCEPTO, ÓRGANOS CONSTITUYENTES E INTERRELACIÓN. Técnicas histológicas específicas.
MÚSCULO ESQUELÉTICO. Concepto y características generales. Organización histoarquitectónica. Tejido muscular. Patrón en mosaico. Tejido conectivo. Epimisio. Perimisio. Endomisio. Unión miotendinosa. Vascularización e inervación. Placa motora. Unidad motora. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.
TENDONES Y LIGAMENTOS. Estructura microscópica. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.
HUESO. Concepto y características generales. Elementos constitutivos. Tejido óseo. Tejido conectivo. Periostio y endostio. Vascularización e

# GUÍA DOCENTE

inervación. Crecimiento. Remodelación. Reparación de fracturas. Nociones de histofisiología y correlaciones clínicas.
ARTICULACIONES. Concepto y características generales. Elementos constitutivos. Cápsula articular. Membrana sinovial. Cartílago articular. Nociones de histofisiología y correlaciones clínicas.

**Unidad temática 10. PIEL Y ANEXOS CUTÁNEOS** (3 horas)

CONCEPTO, ÓRGANOS CONSTITUYENTES E INTERRELACIONES. Técnicas histológicas específicas.
EPIDERMIS. Concepto y características generales. Tipos celulares. Queratinocitos. Unidades de proliferación. Melanocitos. Células de Langerhans. Células de Merckel. Estratos celulares. Basal. Espinoso. Granuloso. Lúcido. Córneo. Tipos fundamentales de epidermis. Concepto y localización. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.
DERMIS E HIPODERMIS. Concepto y características generales. Dermis papilar. Dermis reticular. Vascularización e inervación. Hipodermis.Nociones histofisiológicas e interés biomédico.

**2. Contenidos prácticos**

**Prácticas en laboratorio**
Práctica 1. Laboratorio de histología

**Sesiones de microscopía**
Práctica 2. Introducción al diagnóstico histológico
Práctica 3. Observación microscópica: Tejido epitelial. Tejido conjuntivo (I)
Práctica 4. Observación microscópica: Tejido conjuntivo (II)
Práctica 5. Observación microscópica: Tejido muscular. Tejido nervioso.
Práctica 6. Observación microscópica: Sangre. Sistema cardiovascular.
Práctica 7. Observación microscópica: Órganos linfoides. Piel.

**Conferencias de Histología Médica I.**

Dirigidos a abordar aspectos aplicativos del conocimiento histológico en el ejercicio de la medicina.

## METODOLOGÍA

**Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)**

**- Lección magistral de Histología Médica:** se imparten en grupo único en el aula. Se desarrollarán los temas teóricos.

**- Conferencias sobre aplicación médica de la Histología:** se imparten en grupo único en el aula. Se abordarán temas de interés clínico-práctico de contenidos específicos de la Histología y en los que participarán especialistas del Hospital Universitario Reina Sofía u otras instituciones.

**- Prácticas de laboratorio:** se imparten en grupos pequeños (5 alumnos) en los laboratorios de histología. Los alumnos aprenderán a manejar el material y las principales técnicas del laboratorio de histología. Se insistirá en las medidas de seguridad e higiene en el trabajo y sensibilizándolos con la política medio ambiental de la UCO.

**- Sesiones de microscopía:** se imparten en grupos medianos (25 alumnos) en el aula de microscopía.
Consistirán en el aprendizaje y manejo del microscopio óptico, interpretación y diagnóstico de preparados histológicos.

Los alumnos a tiempo parcial seguirán el mismo sistema que el resto de los alumnos.

**Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales**

Los alumnos a tiempo parcial seguirán el mismo sistema que el resto de los alumnos.

La metodología para los estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales será adaptada al caso concreto.

**Actividades presenciales**

## GUÍA DOCENTE

| Actividad | Grupo completo | Grupo mediano | Grupo pequeño | Total |
|---|---|---|---|---|
| Actividades de evaluación | 3 | - | - | 3 |
| Conferencia | 6 | - | - | 6 |
| Lección magistral | 35 | - | - | 35 |
| Prácticas de Laboratorio | - | - | 3 | 3 |
| Prácticas de Microscopía | - | 10 | - | 10 |
| **Total horas:** | 44 | 10 | 3 | 57 |

**Actividades no presenciales**

| Actividad | Total |
|---|---|
| Estudio | 93 |
| **Total horas:** | **93** |

## MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Aplicaciones multimedia
Colección de preparados histológicos - http://www3.uco.es/moodlemap/
Guiones de prácticas - http://www3.uco.es/moodlemap/
Imágenes digitalizadas - http://www3.uco.es/moodlemap/
Syllabus de contenidos teóricos - http://www3.uco.es/moodlemap/

## EVALUACIÓN

| | Instrumentos | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Competencias** | **Examen tipo test** | **Pruebas de respuesta larga (desarrollo)** | **Examen práctico** | **Evaluación continua de habilidades** |
| CE10 | x | | | |
| CE12 | x | | | |
| CE17 | x | | | |
| CE20 | | | x | x |
| CE22 | | | x | x |
| CE8 | x | | | |
| CE9 | x | | | |
| CT10 | | x | x | |
| CT19 | | | | x |
| **Total (100%)** | **37%** | **37%** | **15%** | **11%** |
| **Nota mínima.(*)** | **5** | **5** | **5** | **5** |

(*) Nota mínima para aprobar la asignatura.

# GUÍA DOCENTE

Método de valoración de la asistencia:

La asistencia a todas las actividades presenciales es obligatoria. En consecuencia se pasarán listas de control en cada una de ellas.

Para ser evaluado:

- En las clases teóricas es requisito, haber asistido al menos a un 80% a las clases teóricas.

- No se podrá tener más de una falta no justificada a a las Conferencias sobre aplicación médica de la Histología.

- NO se podrán tener más de dos faltas no justificadas a las sesiones de microscopía.

La nota que figuraría en acta sería 4.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

**Examen final teórico**.
El examen consistirá en una prueba test de 60 preguntas de una única respuesta correcta (por cada respuesta errónea se restará una correcta; las tres primeras respuestas erróneas no son contabilizadas;el aprobado 5 se corresponde con el 50% de las respuestas correctas) y otra de desarrollo (la calificación de 0 en una de las preguntas de desarrollo, implicará un 0 en esta prueba). La calificación final de los contenidos teóricos se obtendrá con la media de ambas pruebas (dicha media debe ser como mínimo 5). Esta nota media representará el 74% de la calificación final.
A excepción de la primera convocatoria ordinaria, en el resto de las convocatorias el examen de contenido teórico será exclusivamente de desarrollo.

**Examen final práctico.** Constará de:
1. Tres preguntas cortas sobre las prácticas de laboratorio.
2. Observación de tres preparaciones microscópicas (y/o imágenes) en el que los alumnos deberán indicar el tipo de tinción, reconocer y describir estructuras para finalizar con el diagnóstico histológico.

El valor de este examen será del 15% de la calificación final.

**Evaluación contínua de habilidades.**

Durante la práctica de laboratorio y en las sesiones de microscopía se realizará esta evaluación continua. Tendrá un valor del 11% de la calificación final

Para superar la asignatura es necesario superar tanto el examen teórico, el examen práctico y la evaluación continua de habilidades. Una vez que se supera cualquiera de las tres pruebas, su calificación se guardará de forma indefinida para siguientes convocatorias. En el caso de no superar la asignatura por quedar alguna de las partes, la nota que aparecerá en acta será como máximo de un 4.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Los alumnos a tiempo parcial seguirán el mismo sistema que el resto de los alumnos.

El sistema de evaluación para los estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales será adaptado al caso concreto.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor: La calificación debe ser como mínimo superior a 9. En función del número de matrículas que se puedan dar y el número de alumnos que pueden optar a ellas, puede ser necesario realizar una prueba discriminatoria.

¿Hay examenes/pruebas parciales?: No

## BIBLIOGRAFÍA

**1. Bibliografía básica:**

# GUÍA DOCENTE

Welsch U. y Deller T. Sobotta Histología. 3ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2014

Young B., O'Dowd G., Woodford P. Wheater. Histología funcional. Texto y atlas en color. Editorial Elsevier. 2014

**2. Bibliografía complementaria:**

Ross M.H., Pawlina W. Histología. Texto y Atlas color con Biología Celular y Molecular. 6ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2012

Kierszenbaum, A.L. Histología y Biología Celular. Introducción a la anatomía patológica.3ª Edición. Elsevier Saunders. 2012

## CRITERIOS DE COORDINACIÓN

- Criterios de evaluación comunes

**Aclaraciones:**

La asignatura de Histología Médica I está coordinada con la asignatura de Histología Médica II, tanto en su estructuración como en los criterios de evaluación con objeto de:
- eliminación o minimización de repeticiones
- secuenciación y temporalización

Los criterios de coordinación con otras asignaturas serán:
- secuenciación y temporalización buscando el mayor grado de integración entre las asignaturas del módulo.
- eliminación o minimización de repeticiones.

MECANISMOS DE SEGUIMIENTO.

**Finalidad.**
1. Valorar el grado de eficacia de la docencia: logros y deficiencias.
2. Introducción de mejoras y cambios de estrategia.
3. Determinar el nivel de apoyo que recibe el estudiante.

Para ello se llevarán a cabo los siguientes:
**Procedimientos**
1. Plan de seguimiento en tutorías individualizadas o en grupos.
2. Análisis y valoración de conjunto de los resultados académicos.
3. Análisis y valoración de las encuestas del alumnado.
4. Aquellos que determinen los órganos colegiados.

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.