

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

**ASIGNATURA:** Biología

**PLAN DE ESTUDIOS:** Grado en Criminología

**GRUPO:** 1920-M1

**CENTRO:** Facultad de Ciencias Sociales

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Optativo

**ECTS:** 6,0

**CURSO:** 3º

**SEMESTRE:** 1º Semestre

**IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:**

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

**HORARIOS :**

Día	Hora inicio	Hora fin
Lunes	11:00	13:00
Viernes	13:00	15:00

**TUTORÍAS GRUPALES :**

Día	Hora inicio	Hora fin	Lugar
Viernes	15:00	16:00	Sala de profesores principal

**EXÁMENES ASIGNATURA:**

Día	Hora inicio	Hora fin	Aula
28 de enero de 2020	09:00	11:00	Aula 1311
28 de enero de 2020	09:00	11:00	Aula 1311
10 de septiembre de 2020	09:00	11:30	Aula 1205

## DATOS DEL PROFESOR

**NOMBRE Y APELLIDOS:** Maria Noemi Yubero Postigo

**EMAIL:** [nyubero@uemc.es](mailto:nyubero@uemc.es)

**TELÉFONO:** 983 00 10 00

**HORARIO DE TUTORÍAS:** Lunes a las 13:00 horas

**CV DOCENTE:**

Dra. en Biología por la Universidad de Córdoba en 2007: a través de beca predoctoral de Formación de Profesorado Universitario (FPU) durante 2003-2007

Docente en la UEMC desde el año 2015 impartiendo docencia en diferentes Grados:

- Facultad de Ciencias de la Salud: Fisiología Humana y Bioquímica y Biología Molecular
- Facultad de Ciencias Sociales: Biología y Antropología Forense
- Escuela Politécnica Superior: Microbiología y Análisis de Alimentos.

Experiencia docente anterior:

- Profesor Asociado Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid, Departamento de Fisiología, Bioquímica y Biología Molecular
- Alumna colaboradora, Departamento de Genética Universidad de Córdoba 2002-2007.

**CV PROFESIONAL:**

2007-2008: Contrato postdoctoral de Pfizer en el Departamento Inmunología y Oncología. Centro Nacional de Biotecnología. CSIC. Madrid

2008-2010: Contrato postdoctoral de la Comunidad de Madrid, en la División de Oncología Translacional del Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols". CSIC. Madrid.

2011-2016: Directora Técnica. Departamento I+D+i Esdor Cosméticos. Contrato postdoctoral Línea Incorpora "Torres Quevedo"

#### CV INVESTIGACIÓN:

Participación como investigadora en ocho proyectos de investigación de índole nacional y europea desde el año 2002, trabajando en el Departamento de Genética de la Universidad de Córdoba, en el Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de Madrid y en la empresa privada. Teniendo como líneas principales de investigación Caracterización de Receptores del Sistema Inmune y Caracterización y expresión de oncogenes humanos. Con un resultado de 8 publicaciones científicas en revistas internacionales.

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

#### DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

La asignatura se encuentra dentro del módulo de "Medicina Forense" del Grado en Criminología. Se imparte en el primer cuatrimestre del tercer curso, tiene una carga de 6 créditos ECTS y un carácter Optativo.

Los objetivos principales de Biología se encaminan a que el alumno adquiera conocimientos básicos sobre las moléculas biológicas que forman los seres vivos, las bases moleculares de transferencia de información genética en humanos y otros organismos, así como el fundamento de las principales pruebas de análisis biológico de identificación.

Por lo tanto, se trata de que el alumno comprenda los procesos biológicos del cuerpo humano y de otros organismos de interés en el ámbito de la biología forense y aplicar los conceptos de biología más importantes relacionadas con la profesión del criminólogo

Además, el alumno será capaz de determinar las pruebas de análisis biológico para la identificación de restos biológicos, humanos e individuales, como análisis genético, con el fin de evaluar su utilidad en criminalística.

De esta manera se pretende que el alumno adquiera una visión general de las técnicas biológicas de investigación criminal.

Dentro del Grado en Criminología, se relaciona principalmente con las asignaturas de Medicina Legal y Forense, y Antropología Social y Forense y Victimología.

#### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **Introducción a la Biología**
  1. Fundamento e historia de la Biología General y de la Biología Forense.
  2. Usos de la Biología Forense. Identificación de indicios.
2. **Bases moleculares**
  1. Bioelementos y Biomoléculas
  2. Glúcidos
  3. Lípidos
  4. Proteínas
  5. Ácidos nucleicos
3. **Función y metabolismo celular**
  1. Metabolismo: Catabolismo y Anabolismo
  2. Integración del Metabolismo
4. **Clasificación y estructuras biológicas**
  1. Clasificación de los seres vivos
  2. Citología e Histología humana orientada a la ciencia forense
  3. Líquidos corporales

## 5. Microbiología

1. Microorganismos
2. Bacterias y virus

## 6. Genética humana (Fundamentos y aplicaciones)

1. Ciclo y división celular
2. Conceptos generales de genética
3. Genética mendeliana
4. Técnicas en genética forense
5. Genética forense no humana

## 7. PRÁCTICAS

1. Enzimología Forense
2. Determinación del Grupo Sanguíneo.
3. Extracción de DNA y estudio de polimorfismos humanos y/o grupo sanguíneo mediante PCR
4. EXPLORANDO LA GENÉTICA DEL GUSTO: ANÁLISIS DEL SNP DEL GEN PTC

### RECURSOS DE APRENDIZAJE:

1. **Presentaciones teóricas.** A lo largo del curso, los alumnos tendrán a su disposición en el servicio de reprografía y en la plataforma *moodle*, las presentaciones teóricas (formato *pdf*) utilizadas en clase para facilitar el seguimiento de la asignatura.
2. **Videos y debates.** En alguna clase, a criterio del profesor, se ilustrará el contenido teórico con diferentes vídeos relacionados con la temática impartida, que permitirán establecer un diálogo sobre los conceptos teóricos impartidos.
3. **Guiones de prácticas.** Para el desarrollo de las prácticas, el alumno no tendrá que aportar ningún material. Deberá elaborar una memoria de prácticas donde incluirá los protocolos seguidos para su desarrollo y una serie de cuestiones que deben ser justificadas o respondidas por el alumno de acuerdo con los objetivos planteados. Los protocolos se podrán descargar desde la plataforma *moodle* o imprimir en reprografía.
4. Asimismo, a criterio del profesor, podrán utilizarse recursos informáticos del ámbito del aprendizaje que permite participar al alumno activamente en la resolución de cuestiones relacionadas con la temática de la asignatura

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

### COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Adquirir la capacidad de búsqueda, análisis y sistematización de la información
- CG02. Adquirir la capacidad de organización y planificación
- CG03. Adquirir la capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar

- CG04. Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
- CG05. Desarrollar hábitos de excelencia y calidad en el ejercicio profesional
- CG06. Desarrollar la capacidad de crítica y autocrítica del estudiante
- CG07. Desarrollar la capacidad para la toma de decisiones, aplicando los conocimientos a la práctica.
- CG08. Desarrollar un compromiso ético en la práctica profesional en todos los ámbitos en los que se desarrolle
- CG09. Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico y saber comunicarlo, de manera efectiva.

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE09. Adquirir la capacidad de conocer e identificar los diferentes factores de riesgo de la conducta desviada
- CE21. Interpretar datos cuantitativos y cualitativos.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Aplicar los conceptos de biología a los aspectos más importantes de ciencias relacionadas con la profesión del criminólogo
- Comprensión de los procesos biológicos del cuerpo humano y de otros organismos de interés en el ámbito de la biología forense.
- Conocer las bases biológicas, psicológicas y sociales del comportamiento adictivo

### BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- César Benito Jiménez, Francisco Javier Espino Nuño (2012): Genética : conceptos esenciales . Editorial Médica Panamericana . ISBN: 9788498354072.
- Rafael Galán Romero, Rafael Torronteras Santiag (2015): Biología fundamental y de la salud. Elsevier . ISBN: 9788490228753.
- Helena Curtis, N. Sue Barnes (2008): Biología. Editorial Médica Panamericana . ISBN: 9789500603348.
- Julián Perera, Antonio Tormo, José Luis García (2002): Ingeniería genética , Volumen I , Preparación, análisis, manipulación y clonaje de DNA. Síntesis . ISBN: 84-7738-964-0
- Adrian Odriozola David Celorrio Jose M. Aznar (2015): Introducción a la genética forense: de los grupos sanguíneos a la secuenciación directa de ADN. PUBLICIA. ISBN: 978-3639557749

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Benjamin A. Pierce (2009): Genética : un enfoque conceptual. 3ª ED.. Editorial Médica Panamericana . ISBN: 978-84-9835-216-0
- Dorian J. Pritchard, Bruce R. Korf (2015): Genética médica : lo esencial de un vistazo. 3º ED. Panamericana. ISBN: 9788479033958
- José Luque Cabrera, Ángel Herráez Sánchez (2011): Texto ilustrado de biología molecular e ingeniería genética : conceptos, técnicas y aplicaciones en ciencias de la salud . Elsevier . ISBN: 978-84-8174-505-4; 978-84-8174-622-8 (CD-ROM).
- Harvey Lodish ...[et al.] (2008): Biología celular y molecular. 5ª ED. Panamericana . ISBN: 978-950-06-1374-3.
- Bruce Alberts ... [et al.] (2010): Biología molecular de la célula. 5ª ED. Omega . ISBN: 978-84-282-1507-7

#### WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>)

Base de datos para artículos de interés científico.

[divulgación](http://www.csic.es/portales-de-divulgacion)(<http://www.csic.es/portales-de-divulgacion>)

Páginas de Divulgación científica.

[divulgacion](https://www.acercaciencia.com/) (<https://www.acercaciencia.com/>)

Plataforma de educación y divulgación científica iberoamericana, de biología o ciencias

artículos(<http://scholar.google.es>)

Motor de búsqueda de para artículos científicos

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### METODOLOGÍAS:

#### MÉTODO DIDÁCTICO:

**Lección magistral** (clase presencial expositiva; se llevará a cabo en el aula ordinaria), donde el profesor explicará los fundamentos teóricos de la asignatura. Con este fin, se servirá del apoyo de presentaciones con ordenador, las cuales serán puestas a disposición de los alumnos en el servicio de reprografía y en la plataforma *moodle*, para el mejor seguimiento de las clases.

#### MÉTODO DIALÉCTICO:

**Tutorías grupales.** En horario establecido para las tutorías, el profesor resolverá las dudas planteadas, y se establecerán los criterios para el mejor aprovechamiento y realización de las prácticas y la asignatura en su conjunto.

Al final de los sucesivos bloques temáticos, se plantearán preguntas para valorar el grado de seguimiento de las clases, que podrán ser tipo test, ejercicios prácticos o teóricos. Su resolución se llevará a cabo en las horas de tutoría.

**Tutorías.** En ellas el profesor podrá realizar un seguimiento individualizado de los alumnos. La fecha y hora serán fijados a lo largo del curso con suficiente antelación.

#### MÉTODO HEURÍSTICO:

**Clases prácticas.** Se realizarán en los laboratorios polivalentes o en las salas de informática. Servirán para profundizar y poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos. Los alumnos deberán aportar una lista de material que se les facilitará al inicio del curso, si el profesor responsable de la asignatura así lo indicara. Además, tendrán a su disposición material de la Universidad.

A lo largo del curso se podrán programar distintas actividades, como, por ejemplo: Asistencia a eventos, cursos, conferencias y/ o talleres de carácter científico relevantes.

**TRABAJO AUTÓNOMO.** El estudiante es responsable de la organización de su tiempo, trabajo y de la adquisición de competencias.

### CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Esta planificación puede verse modificada por causas ajenas a la organización académica primeramente presentada. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales

#### Clases expositivas

El BLOQUE I: Introducción a la Biología. Se desarrollará en aula convencional durante el mes de septiembre de 2019.

El BLOQUE II: Bases moleculares. Se llevará a cabo entre los meses de septiembre y octubre de 2019.

El BLOQUE III: Función y metabolismo celular. Se llevará a cabo entre los meses de octubre y noviembre de 2019

El BLOQUE IV: Clasificación y estructuras biológicas. Se llevará a cabo en el mes de noviembre de 2019

El BLOQUE V: Microbiología. Se llevará a cabo en el mes de noviembre de 2019

El BLOQUE VI: Genética humana (Fundamentos y aplicaciones). Se llevará a cabo entre los meses de diciembre de 2019 y enero de 2020.

Previsiblemente, la semana 9, viernes 15 de noviembre, tendrá lugar una prueba parcial de carácter eliminatorio sobre los tres primeros bloques de la asignatura.

### Parte práctica de la asignatura.

Las Prácticas se realizarán en el Laboratorio Polivalente, en horario establecido las clases. Al finalizar cada uno de los temas o partes que implique la práctica.

Con fecha límite el último día de clase, antes de la semana de tutorías previa a la convocatoria de febrero, el alumno deberá entregar la memoria de las prácticas con la resolución de las preguntas planteadas. Con tal fin, se habilitará una “tarea” en la plataforma Moodle, no se recogerán prácticas realizadas a mano o a través del correo electrónico.

### Trabajo individual o grupal.

Entrega en formato electrónico (*pdf*) de un trabajo propuesto sobre artículos científicos relacionados con la asignatura o bien sobre una parte del temario. Fecha de depósito: 14 de diciembre a las 23 horas. El trabajo será “subido” a la plataforma *moodle* por uno de los componentes del grupo o de forma individual. A criterio del profesor, podrá haber una exposición y defensa de los trabajos, que tendrá lugar en las horas de clase y/o tutoría.

### Seminarios grupales.

Se programan cuatro seminarios o tutorías grupales. Se llevarán a cabo en hora de tutoría. Las fechas, número y temática de los seminarios serán marcados en las semanas previas a la evaluación y en función de la marcha de la asignatura.

### Tutorías individuales

Destinadas a la atención personalizada de los alumnos. Serán atendidas en el despacho 2229 (planta segunda del edificio 2). Los posibles cambios que pudiera haber a lo largo del curso en cuanto a la ubicación del despacho del profesor serán comunicados oportunamente.

La fecha, hora y aula de la prueba escrita final de la asignatura, en convocatoria de febrero y julio, quedarán fijadas al comienzo del curso, pudiéndose consultar en la página web de la Universidad.

### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

#### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
Prueba parcial eliminatoria									X							X	X	X
Entrega trabajo														X		X	X	X
Entrega cuaderno prácticas															X	X	X	X

### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

El 76% de la evaluación se corresponde con pruebas escritas:

- 38% a pruebas objetivas
- 38 % a pruebas de respuesta corta

El 12% de la evaluación se corresponden con informes y memorias de prácticas

El 12% de la evaluación se corresponde con el trabajo individual o grupal).

La asignatura de carácter semestral tendrá una prueba escrita parcial eliminatoria, sobre los tres primeros bloques de la asignatura. Para eliminar materia será necesario obtener una nota de 5 o superior a 5. En caso de superar dicha prueba escrita, la nota obtenida supondrá un 38 % del total de la asignatura.

En la prueba final escrita correspondiente a la convocatoria de febrero (fecha, horario y aula serán anunciados convenientemente en la página de la Universidad) será igualmente necesario obtener un 5 para superar la asignatura. Si el alumno superó la prueba parcial, la nota obtenida en este examen final supondrá un 38 % del total de la asignatura. Caso contrario, alumno que no superó la prueba parcial, la nota obtenida en la prueba final escrita

de febrero abarcará todos los contenidos y supondrá el 76 % del total de la asignatura.

**Estructura de las pruebas escritas (examen)**, tanto parcial como final en convocatoria de febrero, tendrán la siguiente estructura:

- Evaluación de conocimientos teóricos mediante pruebas objetivas (tipo test que puede ser de elección múltiple, emparejamiento de elementos, verdadero/falso...). **Será imprescindible obtener una nota de 3.5 sobre 10 en esta parte para poder superar la asignatura.** Caso de no superar este criterio de evaluación, la calificación final, ponderadas el resto de las notas, no podrá ser superior a 4.5 (suspense). Este criterio de evaluación supone el **38 % de la calificación global de la asignatura.**
- Evaluación de conocimientos teóricos mediante pruebas de respuesta corta. **Será imprescindible obtener una nota de 3.5 sobre 10 en esta parte para poder superar la asignatura.** Caso de no superar este criterio de evaluación, la calificación final, ponderadas el resto de las notas, no podrá ser superior a 4.5 (suspense). **38 % de la calificación global de la asignatura.**

**Informes de prácticas.** La realización de las prácticas de laboratorio es de carácter obligatorio. El alumno resolverá las cuestiones presentadas en cada práctica y este documento será entregado a través de la plataforma *moodle* con fecha límite el último día de clase. En caso de no presentarse a las prácticas y/o no entregar la memoria en la fecha determinada, la calificación final de la asignatura, ponderadas el resto de las notas, no podrá ser superior a 4.5 (suspense). Este criterio de evaluación supone **12% de la calificación global de la asignatura.**

**Trabajo individual o grupal.** Realización de un trabajo grupal o individual propuesto sobre artículos científicos relacionados con la asignatura o bien sobre una parte del temario. Se penalizarán si se detecta plagio (según lo descrito en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7) con la pérdida de la convocatoria correspondiente. La presencia de faltas de ortografía, puede llevar a la calificación de 4.5, suspense. El trabajo en formato digital (*pdf*) será subido a la plataforma *moodle*. El nombre archivo correspondiente al trabajo indicará el curso (1819), seguido de guion bajo por un número que identifica la asignatura (2018), seguido de guion bajo por la palabra "grupo" y sin espacios el primer apellido de uno de los participantes. Ejemplo: 1819\_2018\_grupoYubero. Esta actividad es obligatoria. En caso de no realizarla, la calificación final, ponderadas el resto de las notas, no podrá ser superior a 4.5 (suspense). Supone **12 % de la calificación global de la asignatura.**

Para superar la asignatura en la convocatoria de febrero, teniendo en cuenta las consideraciones arriba expuestas, **será imprescindible obtener una nota de 3.5 en las pruebas objetivas (tipo test que puede ser de elección múltiple, emparejamiento de elementos, verdadero/falso...), pruebas de respuesta corta y pruebas de respuesta a desarrollar para poder superar la asignatura.** Caso de no superar estos criterios de evaluación, la calificación final, ponderadas el resto de las notas, no podrá ser superior a 4.5 (suspense). Además, la suma ponderada de todos los sistemas de evaluación deberá ser igual o superior a 5 puntos sobre 10.

#### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Se realizará, al igual que en la convocatoria ordinaria, una prueba escrita -examen- (76 % de la nota final de la asignatura) con la misma estructura que la prueba escrita de la convocatoria de febrero:

- Pruebas objetivas, (tipo test que puede ser de elección múltiple, emparejamiento de elementos, verdadero/falso...), 38%;
- Pruebas de respuesta corta, 38%;

La nota ponderada de la prueba escrita se sumará a las obtenida en: la memoria de prácticas de laboratorio (pondera el 12%) y trabajo en grupo (pondera el 12%) en caso de haber sido superadas, de no ser así, la prueba escrita incluirá preguntas específicas de estas partes.

De forma referible a la convocatoria ordinaria, **será imprescindible obtener una nota de 3.5 en las pruebas objetivas (tipo test que puede ser de elección múltiple, emparejamiento de elementos, verdadero/falso...) y pruebas de respuesta corta para poder superar la asignatura.** Caso de no superar estos criterios de evaluación, la calificación final, ponderadas el resto de las notas, no podrá ser superior a 4.5 (suspense). Además, la suma ponderada de todos los sistemas de evaluación deberá ser igual o superior a 5 puntos sobre 10.

A esta convocatoria el alumno podrá presentarse con los Bloques IV-VI de la asignatura, caso de haber superado la prueba escrita parcial. Se guardarán las notas de las memorias de prácticas y del trabajo grupal obtenidas a lo largo del curso en caso de haber sido superadas, de no ser así, deberá presentarse el trabajo y trabajos específicos de simulación de prácticas el día anterior de la fecha de examen de la convocatoria extraordinaria a través de la plataforma *moodle*.

Al menos 48 después de haber publicado las notas de manera provisional, se indicará la fecha, la hora y el lugar de la revisión de las pruebas de evaluación.

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas de respuesta corta	38%
Trabajos y proyectos	12%
Pruebas objetivas	38%
Informes de prácticas	12%

#### EVALUACIÓN EXCEPCIONAL:

Los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el profesor podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una «evaluación excepcional». El estudiante podrá justificar la existencia de estas razones excepcionales mediante la cumplimentación y entrega del modelo de solicitud y documentación requerida para tal fin en la Secretaría de la Universidad Europea Miguel de Cervantes en los siguientes plazos: con carácter general, desde la formalización de la matrícula hasta el viernes de la segunda semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de la Universidad, y hasta el viernes de la cuarta semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de nuevo ingreso. En los siete días hábiles siguientes al momento en que surja esa situación excepcional si sobreviene con posterioridad a la finalización del plazo anterior.

Para los estudiantes que estén acogidos al Programa de Atención a la Diversidad y Apoyo al Aprendizaje -PROADA- podrán realizarse adaptaciones en las pruebas de evaluación o en otros aspectos descritos en la guía docente, sin que estas adaptaciones suponga una disminución en el grado de exigencia requerido para superar la asignatura. Estas adaptaciones se llevarán a cabo teniendo en cuenta las recomendaciones de los protocolos específicos diseñados para cada alumno particular.