



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA "Fisiología Médica I"

Grado en Medicina

Departamento de Fisiología Médica y Biofísica

Facultad de Medicina

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	Grado en Medicina
Año del plan de estudio:	2009
Centro:	Facultad de Medicina
Asignatura:	Fisiología Médica I
Código:	1720016
Tipo:	Obligatoria
Curso:	2º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	0
Área:	Fisiología (Area responsable)
Horas :	225
Créditos totales :	9.0
Departamento:	Fisiología Médica y Biofísica (Departamento responsable)
Dirección lógica:	Avda. Sánchez Pizjuan, 4 - 41009 SEVILLA
Dirección electrónica:	http://www.departamento.us.es/dfmb/dpto/

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

El objetivo principal de esta asignatura es que el estudiante, utilizando los conceptos fundamentales de la Fisiología, comprenda el funcionamiento del organismo humano. De esta forma, al final del presente curso, los alumnos deberán ser capaces de aplicar adecuadamente los conceptos fisiológicos fundamentales, dominar la terminología básica de esta disciplina y ser capaces de comprender el funcionamiento integral del organismo. Para ello el Departamento ha previsto una serie de objetivos generales, en función de los cuales se desarrollará el Plan Docente de la asignatura para el presente curso.

Estos objetivos son:

1. Definir y comentar los principios y conceptos contenidos en la disciplina de "Fisiología Humana".
2. Analizar los principios físicos, químicos y biológicos determinantes de las funciones fisiológicas.
3. Analizar los procesos fisiológicos desde el punto de vista de su finalidad, descripción, mecanismo, regulación, integración y adaptación en los distintos niveles de organización.
4. Analizar las posibles alteraciones en los procesos fisiológicos y sus implicaciones en el organismo.
5. Diferenciar críticamente los conocimientos bien establecidos de aquellos que se encuentran en el campo de las hipótesis y de las teorías.
6. Analizar la metodología de esta disciplina y su aplicación médica.

7. Interpretar y analizar críticamente desde una perspectiva fisiológica, los datos derivados de la práctica clínica.
8. Resolver problemas planteados en situaciones comunes y ante situaciones nuevas.
9. Utilizar y valorar las fuentes de información de esta disciplina.

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

Habilidades en las relaciones interpersonales (Se entrena débilmente)
Habilidad para comunicar con expertos en otros campos (Se entrena débilmente)
Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental (Se entrena débilmente)
Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad (Se entrena débilmente)
Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental (Se entrena débilmente)
Habilidad para trabajar en un contexto internacional (Se entrena débilmente)
Comunicación oral en la lengua nativa (Se entrena de forma moderada)
Comunicación escrita en la lengua nativa (Se entrena de forma moderada)
Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes (Se entrena de forma moderada)
Resolución de problemas (Se entrena de forma moderada)
Trabajo en equipo (Se entrena de forma moderada)
Habilidades para trabajar en grupo (Se entrena de forma moderada)
Capacidad de crítica y autocrítica (Se entrena de forma moderada)
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma moderada)
Habilidades de investigación (Se entrena de forma moderada)
Capacidad de adaptación a nuevas situaciones (Se entrena de forma moderada)
Capacidad de generar nuevas ideas (Se entrena de forma moderada)
Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena de forma moderada)
Habilidades elementales en informática (Se entrena de forma moderada)
Compromiso ético (Se entrena de forma moderada)
Conocimiento de una segunda lengua (Se entrena de forma moderada)
Liderazgo (Se entrena de forma moderada)
Planificar y dirigir (Se entrena de forma moderada)
Iniciativa y espíritu emprendedor (Se entrena de forma moderada)
Toma de decisiones (Se entrena de forma moderada)
Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)
Conocimientos generales básicos (Se entrena de forma intensa)
Solidez en los conocimientos básicos de la profesión (Se entrena de forma intensa)
Capacidad de aprender (Se entrena de forma intensa)
Inquietud por la calidad (Se entrena de forma intensa)
Inquietud por el éxito (Se entrena de forma intensa)

Competencias específicas

Dada la importancia de la salud individual y de la prevención de las enfermedades en el contexto comunitario, se convierte en competencia específica asegurar la formación de profesionales no sólo orientados al tratamiento de la enfermedad sino también a la prevención de la misma y al mantenimiento de la salud. Se hace cada vez más necesario integrar la enseñanza de la Medicina con la de las ciencias sociales y de la conducta y, frente al individualismo característico de la medicina curativa profesional, desarrollar la idea de que alcanzar los objetivos deseados es el resultado de una tarea cooperativa dependiente de la comunicación interpersonal. Entendida de esta forma la enseñanza de la Medicina, la Fisiología Médica I adquiere una importancia decisiva, de acción directa por su estudio del ser humano, en el cuidado de la salud para el estudio de la medicina preventiva y curativa, además de cumplir su función clásica como ciencia básica.

En resumen, la contribución de la Fisiología Médica I a la adquisición de sus competencias específicas por parte del estudiante de Medicina sería:

1. Proporcionar los conocimientos suficientes para comprender y describir las funciones de los sistemas y aparatos del organismo humano sano en sus diferentes niveles de organización, y los procesos de integración que dan lugar a la homeostasis. Todo ello como base para la posterior comprensión de la fisiopatología y los mecanismos de producción de la enfermedad, las bases de la terapéutica y los medios para el mantenimiento y prevención de la salud.
2. Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir los métodos básicos de la exploración funcional de los diferentes sistemas y aparatos y para utilizar los resultados normales de estos.
3. Facilitar la adquisición de las habilidades necesarias para la realización de determinadas exploraciones funcionales y técnicas de laboratorio.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

BLOQUES TEMÁTICOS:

1. Aparato Cardiovascular.
2. Aparato Respiratorio.
3. Aparato Urinario.
4. Aparato Digestivo.

TEMARIO DESARROLLADO:

1. APARATO CARDIOVASCULAR.
1.01 Actividad mecánica del corazón. Sonidos cardíacos. Gasto cardíaco.

1.02 Circulación arterial.

1.03 Microcirculación.

1.04 Circulación venosa.

1.05 Regulación cardiovascular.

1.06 Circulación coronaria.

2. APARATO RESPIRATORIO

2.01 Mecánica respiratoria. Ventilación pulmonar.

2.02 Ventilación alveolar e intercambio gaseoso.

2.03 Circulación pulmonar.

2.04 Transporte de gases por la sangre.

2.05 Regulación de la respiración.

3. APARATO URINARIO

3.01 Líquidos corporales.

3.02 Circulación renal. Filtración glomerular.

3.03 Función tubular. Mecanismos de concentración y dilución de orina.

3.04 Funciones de los uréteres y de la vejiga urinaria. Micción.

3.05 Regulación del equilibrio ácido básico.

4. APARATO DIGESTIVO.

4.01 Secreción salival. Masticación y deglución. Fisiología del esófago.

4.02 Fisiología del estómago.

4.03 Fisiología del intestino delgado. Secreción pancreática exocrina. Secreción biliar.

4.04 Fisiología del intestino grueso. Defecación.

4.05 Digestión y absorción de glúcidos, lípidos y proteínas. Absorción de electrolitos y de agua.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades de primer cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 45.0

Horas no presenciales: 58.5

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Clases magistrales que se impartirán con ayuda de los medios audiovisuales y otros recursos que se consideren oportunos.

Competencias que desarrolla:

Capacidad de análisis y síntesis
Conocimientos generales básicos
Solidez en los conocimientos básicos de la profesión
Capacidad de crítica y autocrítica
Capacidad de aprender
Capacidad de generar nuevas ideas
Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes
Comunicación oral en la lengua nativa
Resolución de problemas
Habilidades elementales en informática
Compromiso ético
Liderazgo
Inquietud por la calidad
Habilidades en las relaciones interpersonales
Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental
Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad

1. Proporcionar los conocimientos suficientes para comprender y describir las funciones de los sistemas y aparatos del organismo humano sano en sus diferentes niveles de organización, y los procesos de integración que dan lugar a la homeostasis. Todo ello como base para la posterior comprensión de la fisiopatología y los mecanismos de producción de la enfermedad, las bases de la terapéutica y los medios para el mantenimiento y prevención de la salud.

2. Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir los métodos básicos de la exploración funcional de los diferentes sistemas y aparatos y para utilizar los resultados normales de estos.

Exposiciones y seminarios

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 30.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Se harán presentaciones orales por parte de los estudiantes, organizadas y guiadas por el profesor.

Competencias que desarrolla:

Comunicación oral en la lengua nativa
Capacidad de análisis y síntesis
Comunicación escrita en la lengua nativa
Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes
Trabajo en equipo
Habilidades para trabajar en grupo
Habilidades de investigación
Capacidad de crítica y autocrítica
Capacidad de aprender
Capacidad de generar nuevas ideas
Habilidades en las relaciones interpersonales
Conocimientos generales básicos
Solidez en los conocimientos básicos de la profesión
Conocimiento de una segunda lengua
Habilidad para trabajar de forma autónoma
Habilidades elementales en informática
Liderazgo
Planificar y dirigir
Inquietud por la calidad
Inquietud por el éxito
Iniciativa y espíritu emprendedor
Toma de decisiones
Compromiso ético
Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental
Habilidad para comunicar con expertos en otros campos
Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad

Casos prácticos

Horas presenciales: 17.5

Horas no presenciales: 20.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Se presentarán casos y cuestiones donde el alumno, aplicando los conocimientos adquiridos, tenga que resolverlos, utilizando para ello aquellas herramientas docentes del curso.

Competencias que desarrolla:

Resolución de problemas
Capacidad de análisis y síntesis
Conocimientos generales básicos
Solidez en los conocimientos básicos de la profesión
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica
Capacidad de adaptación a nuevas situaciones
Comunicación oral en la lengua nativa
Comunicación escrita en la lengua nativa
Conocimiento de una segunda lengua
Trabajo en equipo
Habilidades para trabajar en grupo
Habilidad para trabajar de forma autónoma
Habilidades de investigación
Habilidades elementales en informática
Liderazgo
Planificar y dirigir
Inquietud por la calidad
Inquietud por el éxito
Iniciativa y espíritu emprendedor
Compromiso ético
Toma de decisiones
Habilidades en las relaciones interpersonales
Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 10.0

Horas no presenciales: 5.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Realizar experiencias prácticas de laboratorio guiadas por el profesor y participación directa del estudiante.

Cada práctica tendrá una corta presentación, por parte del profesor, de los fundamentos teóricos y objetivos de la misma.

Se enseñará el uso del equipo específico para el desarrollo de la práctica y se acompañará y guiará al estudiante para que realice con sus propias manos un ensayo práctico.

Competencias que desarrolla:

Trabajo en equipo
Resolución de problemas
Habilidades para trabajar en grupo
Conocimientos generales básicos
Solidez en los conocimientos básicos de la profesión
Comunicación oral en la lengua nativa
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica
Capacidad de adaptación a nuevas situaciones
Capacidad de aprender
Habilidad para trabajar de forma autónoma
Capacidad de análisis y síntesis
Habilidades de investigación
Compromiso ético
Liderazgo
Inquietud por la calidad
Inquietud por el éxito
Habilidades en las relaciones interpersonales
Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental
Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad

Tutorías individuales de contenido programado

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 1.5

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Tutorías personalizadas.

Competencias que desarrolla:

Aclarar de forma personalizada las dudas que sobre el estudio de los conocimientos de la asignatura pueda tener el estudiante.
Conocimientos generales básicos
Solidez en los conocimientos básicos de la profesión
Capacidad de crítica y autocrítica
Capacidad de aprender
Habilidades elementales en informática
Compromiso ético
Inquietud por el éxito

Exámenes

Horas presenciales: 2.5

Horas no presenciales: 20.0

Tipo de examen: Escrito

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Se evalúan los conocimientos básicos de la materia, la capacidad de análisis y síntesis, expresión escrita, dominio gramatical, interrelación y los aspectos prácticos de la asignatura..

De acuerdo con las directrices de Bolonia, para evaluar el grado de consecución de los objetivos y competencias docentes, en la nota final del curso se valorarán todas las actividades presenciales desarrolladas por el alumno hasta un máximo de 2 puntos, que se sumarán a la puntuación obtenida en la prueba final de la asignatura, siempre que la puntuación de ésta alcance un mínimo de 5 puntos. Este criterio también se aplicará y de forma exclusiva en la nota final de septiembre.

La prueba final consistirá en 10 preguntas de redacción abierta corta a contestar en un espacio predeterminado. En esta prueba se valorarán todas las actividades presenciales contempladas en esta guía docente (clases teóricas, seminarios, casos prácticos y sesiones de laboratorio).

Los alumnos que no superen la asignatura deberán realizar, en las fechas estipuladas de acuerdo a la programación docente de la Facultad, cuantas pruebas le sean permitidas de acuerdo a la Normativa Reguladora de Exámenes, Evaluación y Calificaciones de la Universidad de Sevilla. Dichas pruebas tendrán las mismas características que las indicadas para el examen final de la asignatura.

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el Sistema de Calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y su validez en todo el territorio nacional.