



GUÍA DOCENTE 2011-2012

Fisiología I

1. Denominación de la asignatura:

Fisiología I

Código

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Fisiología

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Fundamentos de Enfermería

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Andrés Martínez Beceiro

4.b Coordinador de la asignatura

Andrés Martínez Beceiro

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Primer curso. Primer semestre.

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Básica



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

10.1. Competencias Específicas

E1 Conocer e identificar las estructura y función del cuerpo humano.

E2 Comprender las bases moleculares y fisiológicas y fisiológicas de las células y los tejidos.

10.2. Competencias Genéricas/Transversales

T1 Capacidad de análisis y síntesis.

T10 Capacidad de aprender

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes

1. Conocer la estructura y función de las biomoléculas.
2. Analizar la importancia de la genética en el futuro de la bioquímica.
3. Conocer los fundamentos del metabolismo celular.
4. Distinguir los distintos componentes de la sangre y las funciones específicas de cada uno.
5. Conocer los fundamentos de la inmunología humana.

9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

Unidad 1. Los materiales de la célula.

Tema 1. Las bases de la bioquímica.

Tema 2. Hidratos de carbono.

Tema 3. Lípidos

Tema 4. Aminoácidos y enlaces peptídicos.



Tema 5. Proteínas

Tema 6. Nucleótidos y ácidos nucleicos

Unidad 2. LA energía y las funciones celulares.

Tema 1. Bioenergética

Tema 2. Enzimas y catálisis

Tema 3. Membranas biológicas y transporte

Tema 4. Señalización celular

Unidad 3. El metabolismo celular.

Tema 1. Introducción al metabolismo.

Tema 2. Metabolismo de los hidratos de carbono.

Tema 3. Rutas centrales del metabolismo intermediario.

Tema 4. Metabolismo de los lípidos

Tema 5. Metabolismo de los compuestos nitrogenados.



Unidad 4. Flujo de la información genética.

Tema 1. Genes y genoma.

Tema 2. Replicación y reparación del DNA

Tema 3. Expresión y regulación genética.

Unidad 4. Sangre, inmunidad y termorregulación.

Tema 1. Origen, composición y funciones de la sangre.

Tema 2. Los glóbulos rojos.

Tema 3. Fisiología de la aglutinación y el agrupamiento de la sangre.

Tema 4. Hemostasis y fisiología de la coagulación de la sangre.

Tema 5. Glóbulos blancos y defensas del cuerpo.

Tema 6. Inmunidad adquirida: linfocitos B y respuesta mediada por anticuerpos.

Tema 7. Linfocitos T e inmunidad adquirida mediada por células.

Tema 8. Temperatura corporal. Producción de calor y pérdida de calor.



9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Feduchi. Blasco. Romero y Yáñez, (2010) Bioquímica conceptos generales., Primera, Panamericana, Madrid, 978-84-9835-357-0,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Peter N. Campbell, Anthony D Smith Timothy J Peters, (2008) Bioquímica ilustrada, quinta, Elsevier masson, Barcelona, 978-84-458-1604-2 ,

Silbernagl, Despopoulos., (2009) Fisiología, texto y atlas., Panamericana,

Wynn K, Robert L Macey, Esmail Meisami, (2004) Fisiología. Libro de trabajo, Ariel ciencia.,

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas (grupo principal)	E1, E2	42	42	84
Trabajos individuales	E1, E2, T1, T10	0	8	8
Seminarios, Debates	E1, E2, T1, T10	8	0	8
Tutorías	E1, E2	2	0	2
Realización de trabajos, informes, memorias y pruebas de evaluación	E1, E2	2	46	48
Total		54	96	150



11. Sistemas de evaluación:

La asistencia a los seminarios se considera obligatoria siendo necesario para superarla asistir al menos al 75% de los mismos. Se precisa un mínimo de un 40% en cada una de las otras dos pruebas para ser evaluados. En la prueba de conocimientos se añadirán tres preguntas optativas para aspirar a matrícula.

Procedimiento	Peso en la calificación final
Prueba de conocimientos presencial, escrita.	40 %
Trabajos individuales	20 %
Asistencia a seminarios	40 %
Total	100 %

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Plataforma moodle, tutorías, bibliografía recomendada. Otros medios audiovisuales.

13. Calendarios y horarios:

La asignatura dispone de 6 horas semanales, para programar las actividades docentes con grupos principales y secundarios, teniendo en cuenta que la presencialidad del estudiante no será superior a 54 horas.

14. Idioma en que se imparte:

Castellano