

Denominación: Graduado/Graduada en Enfermería.

Ciclo: Grado.

Módulo: Estructura, función del Cuerpo Humano y Procesos Fisiopatológicos.

Materia/Asignatura: FISIOLÓGÍA

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA:

- TITULACIÓN: **Grado en Enfermería.**
- NOMBRE: **FISIOLOGÍA.**
- Código: **1570006**
- Año del Plan de Estudio: **2009.**
- TIPO: **Formación Básica.**
- CURSO: **2016 – 2017.**
- CRÉDITOS TOTALES (ECTS): **6**
- CRÉDITOS TEÓRICOS (ECTS): **4**
- CRÉDITOS PRÁCTICOS (ECTS): **2.**
- CURSO: **Primero.**
- CUATRIMESTRE: **Primero.**
- CICLO: **Primero.**

DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES:

- NOMBRE: **Ignacio Vallejo Maroto**
- CENTRO/DEPARTAMENTO: **Centro Universitario de Enfermería San Juan de Dios.**
- ÁREA: **Enfermería**
- Nº DESPACHO: **108**
- E-MAIL: **Ignacio.Vallejo@sjd.es**
- TELÉFONO: **955 050 550 (Ext 33082.)**
- URL WEB: **<http://www.cue.sjd.es>**
- CAMPUS VIRTUAL: **<http://campus.sjd.es/>**

- NOMBRE: **Rocío Fernández Ojeda**
- CENTRO/DEPARTAMENTO: **Centro Universitario de Enfermería San Juan de Dios.**
- ÁREA: **Enfermería**
- Nº DESPACHO: **304**
- E-MAIL: **MariaRocio.Fernandez@sjd.es**
- TELÉFONO: **955 050 550 (Ext 33153.)**
- URL WEB: **<http://www.cue.sjd.es>**
- CAMPUS VIRTUAL: **<http://campus.sjd.es/>**

- NOMBRE: **Antonio Fernández Moyano**
- CENTRO/DEPARTAMENTO: **Centro Universitario de Enfermería San Juan de Dios.**
- ÁREA: **Enfermería**
- Nº DESPACHO: **105**
- E-MAIL: **Antonio.Fernandez@sjd.es**
- TELÉFONO: 955 050 550 (Ext 33030.)

- URL WEB: <http://www.cue.sjd.es>
- CAMPUS VIRTUAL: <http://campus.sjd.es/>

- NOMBRE: **Javier Fernández Rivera**
- CENTRO/DEPARTAMENTO: **Centro Universitario de Enfermería San Juan de Dios.**
- ÁREA: **Enfermería**
- Nº DESPACHO: **308**
- E-MAIL: **javier.fernandez@sjd.es**
- TELÉFONO: 955 050 550 (Ext 33084.)

- URL WEB: <http://www.cue.sjd.es>
- CAMPUS VIRTUAL: <http://campus.sjd.es/>

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA:

1. DESCRIPTOR:

FISIOLOGÍA es una asignatura de carácter teórico - práctico en la que se aborda el funcionamiento del cuerpo humano sano. La asignatura analiza la función individual y la interrelación existente entre los distintos sistemas de órganos que desempeñan las funciones básicas que sustentan la vida en el ser humano.

2. SITUACIÓN:

2.1. PREREQUISITOS: No necesarios.

2.2. CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN: La asignatura FISIOLOGÍA forma parte del currículum básico del Grado en Enfermería. En el plan de estudios aprobado en el Centro de Enfermería de San Juan de Dios, se ubica la asignatura en el primer cuatrimestre del primer curso.

2.3. RECOMENDACIONES: Algunos de los contenidos de la asignatura no son del todo nuevos para el alumno/a. Es necesario que el alumno/a utilice los conocimientos previos adquiridos los cuales serán necesarios para un adecuado seguimiento del proceso enseñanza aprendizaje de esta asignatura.

La “Convergencia Europea”, o con otras palabras, del “Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)”, significa una transformación muy importante que afectará, no sólo a las titulaciones y su estructura, sino también a las formas de enseñar y de aprender. El profesor deja de ser un transmisor de información para convertirse en un facilitador del aprendizaje y del uso de herramientas para estimularlo, y mejorarlo, contribuyendo así a una mejor calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.

La implantación de los créditos ECTS (European Credit Transfer System), pretende medir la carga de trabajo del alumno, de tal modo que un crédito, para un alumno medio, equivalga a 25 horas. Este nuevo sistema de créditos debe suponer un cambio muy sensible en las metodologías docentes, de modo que las clases eminentemente expositivas deben dar paso en beneficio de otras actividades dirigidas al trabajo dirigido (personal y en grupo), y de las actividades con componentes prácticas orientadas a que el alumno desarrolle y ejercite competencias. En suma, se trata de dar un salto cuantitativo y cualitativo que permita pasar del “Saber” al “Saber Hacer”.

3. COMPETENCIAS (Libro Blanco, Título de Grado de Enfermería, Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) :

3.1. GENÉRICAS O TRANSVERSALES:

- CG2: Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.
- CG4: Conocimientos generales básicos del área de estudio.
- CG10: Capacidad de aprender.
- CG11: Habilidad de gestión de la información (buscar y analizar).
- CG28: Compromiso ético.
- CG30: Motivación.

3.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Cognitivas (Saber):

- El alumno estará capacitado para reconocer y utilizar con propiedad la terminología de uso común relativa a la función del cuerpo humano, de aplicación en su campo profesional, a nivel de órganos y sistemas.
- El alumno estará capacitado para utilizar de forma coherente los conocimientos adquiridos sobre la función de los diferentes órganos y sistemas, así como los mecanismos de regulación y control correspondientes.
- El alumno estará capacitado para identificar las capacidades funcionales en el transcurso de una exploración clínica o de una valoración profesional, de los diferentes órganos.
- El alumno estará capacitado para reconocer y utilizar las diferentes fuentes de información relacionadas con la función del cuerpo humano, en beneficio de su aprendizaje y de su futura práctica profesional.

Procedimentales / Instrumentales (Saber hacer):

- El alumno estará capacitado para reconocer los materiales de uso frecuente en las prácticas y conocerá su fundamento y manejo.
- El alumno estará capacitado para manejar y cuidar el material de las prácticas.

- El alumno estará capacitado para trabajar en grupos o equipos, utilizando la metodología propia de estas enseñanzas.
- El alumno estará capacitado para desarrollar adecuadamente diferentes procedimientos utilizados para el control de parámetros funcionales.
- El alumno estará capacitado para identificar las diferentes estructuras del organismo humano.
- El alumno estará capacitado para utilizar los recursos disponibles en el centro para el estudio y preparación del trabajo de estas materias.

Actitudinales (Ser):

- El alumno estará capacitado para valorar el trabajo de sus compañeros y de los distintos profesionales de la salud
- El alumno estará capacitado para buscar información por cualquiera de los procedimientos aprendidos, así como para buscar asesoramiento.
- El alumno estará capacitado para colaborar con otros compañeros y profesionales, valorando la aportación de cada uno y la importancia del trabajo multidisciplinar.
- El alumno estará capacitado para trabajar y colaborar responsablemente en cualquier actividad académica, utilizando cuidando y respetando todo el material e instrumental disponible en la institución para su formación.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Orientar los contenidos de fisiología a las competencias profesionales de enfermería, siendo éstas el punto de partida: cuidar a la persona enferma y ayudar a las personas a desarrollar los cuidados de manera adecuada a sus necesidades. Para poder cuidar es necesario valorar parámetros hemodinámicos y antropométricos; detectar, interpretar y actuar frente a signos y síntomas que se presentan; y trabajar conjuntamente con el médico para unir cura y cuidado.

- Analizar el funcionamiento normal de los diferentes sistemas del organismo humano.
- Relacionar las funciones de los diferentes sistemas y de los mecanismos que los regulan.
- Analizar hechos experimentales e inferir, a partir de ellos, principios básicos que puedan explicar el funcionamiento del organismo humano.
- Explicar la contribución que cada órgano o sistema de órganos realiza a la homeostasis.
- Describir los mecanismos de regulación de la función de diferentes órganos y sistemas.

- Integrar los conocimientos morfológicos adquiridos con los de naturaleza funcional que la asignatura entrega.

5. METODOLOGIA:

MÉTODOS DIDÁCTICOS Y TÉCNICAS DE APRENDIZAJE

5.1. MÉTODO EXPOSITIVO en GRUPO GRANDE:

-MÉTODO EXPOSITIVO.

-MÉTODOS EN LOS QUE EL/LA PROFESOR/A y EL ALUMNADO INTERVIENEN ACTIVAMENTE EN LA CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE.

Técnica de aprendizaje:

Clase teórica: A través de la explicación oral, técnica de aprendizaje dirigida generalmente a un grupo, con la que se pretende que cada alumno/a, por medio de la explicación, comprenda datos, métodos, procedimientos o conceptos, relacionándolos con los ya adquiridos y estructurándolos de forma individual. En la medida en que se haga intervenir al alumnado, por medio de preguntas, el aprendizaje se hará más interactivo.

5.2. MÉTODOS BASADOS EN EL TRABAJO EN GRUPO PEQUEÑO. PROGRAMA PRÁCTICO (SEMINARIOS-P/TALLERES-ABP):

-MÉTODOS EN LOS QUE EL/LA PROFESOR/A y EL ALUMNADO INTERVIENEN ACTIVAMENTE EN LA CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE.

-METODOS BASADOS EN EL TRABAJO DE GRUPO.

Técnicas de trabajo en grupo:

Este tipo de técnicas pretenden aumentar la eficacia del aprendizaje a través de la dinamización de los grupos. Algunas de las técnicas utilizadas son:

- a) C Clases prácticas en el aula: aplicación práctica del contenido teórico de la asignatura, a través de exposiciones orales, ejercicios, búsquedas bibliográficas, textos, audiovisuales, casos clínicos, casos prácticos, etc.
- b) D Clases en seminario: análisis crítico de textos, audiovisuales. Adiestramiento en técnicas de investigación. Aproximación a la práctica profesional representada y explicada por expertos en el tema en cuestión.
- c) L Tutela actividad académica dirigida: tutorías guiadas para la realización y seguimiento de trabajos.

TÉCNICAS DOCENTES	
A Clases teóricas: 48 horas	D Clases en seminario: 8 horas (Taller/Seminario)
L Tutela de actividad académica dirigida: 2 horas.	

6. BLOQUES TEMÁTICOS:

6.1 BLOQUES TEÓRICOS:

- **BLOQUE 1:** Fisiología general y celular.
- **BLOQUE 2:** Fisiología de la sangre.
- **BLOQUE 3:** La circulación sanguínea. Fisiología del Sistema Cardiovascular.
- **BLOQUE 4:** La respiración.
- **BLOQUE 5:** Las glándulas endocrinas.
- **BLOQUE 6:** La reproducción.
- **BLOQUE 7:** Fisiología del Aparato Digestivo.
- **BLOQUE 8:** Fisiología del Aparato Renal.
- **BLOQUE 9:** Sistema Nervioso.

6.2. BLOQUES PRÁCTICOS: Se desarrollarán durante el curso académico en las fechas establecidas según calendario mediante las técnicas docentes referidas.

- 1)-Estrategias de búsquedas bibliográficas (Dr. Fernández Moyano).
- 2)-Lectura crítica de artículos (Dr. Fernández Moyano).
- 3)-Desarrollo de habilidades en la valoración de casos clínicos (Dra. Fernández Ojeda).
- 4)-Aspectos fisiológicos a considerar en la interpretación de analíticas básicas (Dr. Javier Fernández Rivera.)
- 5)-Realización del electrocardiograma (Dr. Vallejo.)

7. BIBLIOGRAFÍA (GENERAL/ESPECÍFICA):

8.1 GENERAL:

- ESCUDERO Y OTROS. Estructura y Función del Cuerpo Humano. Interamericana, McGraw-Hill.
- GUYTON-HALL. Tratado de Fisiología Médica. Ed. Interamericana Mc.Graw-Hill.
- TORTORA Y DERRICKSON. Principios de Anatomía y Fisiología. Ed. Panamericana.
- BERNE-LEVY. Fisiología. Ediciones Harcourt SA. Mosby.
- CORDOVA A. Compendio de Fisiología para Ciencias de la Salud. Ed. Interamericana Mc.Graw-Hill.
- GANONG WILLIAN F. Fisiología Médica. El manual Moderno. México.
- COSTANZO LS. Fisiología. Intea Editores SA.
- FOX STUART IRA. Fisiología Humana. Ed. Interamericana Mc. Graw-Hill.
- TRESGUERRES JAT. Fisiología Humana. Ed. Interamericana Mc.Graw-Hill.

8.2 ESPECÍFICA:

Artículos de interés. En cada caso se recomendará la bibliografía específica y actualizada sobre el tema a tratar.

8. TÉCNICAS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN:

La distribución de la nota es la siguiente:

- **Examen escrito:** 60 %. La evaluación de la asignatura es fundamentalmente de resultados, teniendo que demostrar el alumno su suficiencia en el conocimiento teórico de la asignatura, a través una prueba final. Como asignatura cuatrimestral tendrá un solo examen final (art.16 Normas reguladoras de exámenes, evaluación y calificación.)En las preguntas tipo test se tendrá en cuenta las preguntas contestadas erróneamente según el siguiente criterio: $\text{Nota} = 10 \times \{[\text{Aciertos} - (\text{Fallos} / (\text{Respuestas} - 1))]/\text{Preguntas.}\}$ Respuestas = número de respuestas posibles en cada pregunta test; Preguntas = número total de preguntas del examen.
- **Cuestionarios de Evaluación** (Campus Virtual): 10%
- **Parte práctica:** 20 %. A añadir en el caso que la nota del examen sea igual o superior a 5 sobre 10. En general se evalúa a partir de los criterios de asistencia (talleres, tutorías y seminarios), grado de conocimientos y participación del alumno. Se valorará la incorporación tanto a las tutorías presenciales no obligatorias como a las virtuales, además del trabajo individual que el alumno realice a lo largo del cuatrimestre y su participación en las clases teóricas. Para el seguimiento de las mismas, se podrán realizar controles de asistencia de forma puntual.

- **Trabajo:** 10%. Como apoyo al proceso evaluador se puntuarán, para añadir a la nota final de la asignatura, de forma puntual e individualizada según estime el profesorado la realización de otras actividades como la PRESENTACIÓN ORAL DE UN TRABAJO MANUSCRITO, a partir de la bibliografía recomendada, sobre los contenidos (a determinar.)

ACLARACIONES:

- Es necesario tener aprobadas cada una de las partes de la asignatura para hacer el promedio de la misma y superar la asignatura completa.
- Si alguna de las anteriores partes queda pendiente, se conservarán las calificaciones obtenidas durante dos matrículas consecutivas.
- La forma de evaluar la asignatura es siempre la misma en todas las convocatorias.

9. FECHA DE EXÁMENES:

EXAMEN FINAL: 24 de Enero de 2017 (9 a 11 horas.)

10. HORARIO DE CLASES/TUTORÍAS:

1. **Presencial:** Según calendario.
2. **Virtual:** Utilizando la mensajería de la plataforma virtual.



HORAS SEMANALES	Teoría Ponderador (P):1		Seminario Grupo pequeño (P):0.8		Cuestionario Evaluación (P):0.1		Trabajo (P):0.2		Tutoría	Examen	Temas.
	H	HXP	H	HXP	H	HPX	H	HPX			
1ª Semana											
2ª Semana	3	3									Tema 1.- Organización funcional del cuerpo humano y control del medio. Tema 2.- Fisiología de la membrana celular. Transporte de iones y de moléculas a través de las membranas. Tema 3.- Equilibrio iónico y potencial de membrana en reposo. Potencial de acción. Propagación del potencial de acción.
3ª Semana	3	3									Tema 4.- La sinapsis. Neurotransmisores. Tema 5.- Efectores musculares. Contracción del músculo esquelético y liso. Tema 6.- Ciclo celular.
4ª Semana	3	3									Tema 7.- Composición y funciones de la sangre. Hemopoyesis. Fisiología de los Eritrocitos. Tema 8.- Fisiología de los leucocitos. Aspectos fisiológicos de la inmunidad.
5ª Semana	3	3									Tema 9.- Las plaquetas. Hemostasia. Coagulación. Grupos sanguíneos. Tema 10.- Introducción al sistema cardiovascular. Fisiología del músculo cardíaco. El corazón. Ciclo cardíaco. Actividad eléctrica cardíaca. Electrocardiograma.
6ª Semana	6	6									Tema 11.- Hemodinámica del sistema circulatorio. Volúmenes en el Sistema Circulatorio. Tema 12.- Circulación por arterias y venas. Presión y pulso arterial. Circulación linfática. Intercambio transcapilar de solutos y líquidos. Tema 13.- Mecanismos de regulación de la circulación.
7ª Semana	6	6									Tema 14.- Introducción al aparato respiratorio. Mecánica respiratoria. Regulación de la respiración. Tema 15.- Ventilación alveolar. Difusión e intercambio de O ₂ y CO ₂ . Tema 16.- Transporte de los gases respiratorios.
8ª Semana	2	2									Tema 17.- Introducción a la endocrinología. Hormonas: concepto, clasificación; mecanismos de acción hormonal. Tema 18.- Integración neuroendocrina: Sistema hipotálamo-hipofisario y glándula pineal.
9ª Semana	2	2									Tema 19.- Hormonas tiroideas. Calcitonina. Paratohormona. Tema 20.- Hormonas suprarrenales. Tema 21.- Secreción pancreática endocrina. Glándulas sexuales. Placenta.
10ª Semana	2	2									Tema 22.- Fisiología de la reproducción. Hormonas sexuales masculinas y femeninas. Tema 23.- Introducción al aparato digestivo. Secreción salival. Masticación y deglución. Fisiología del esófago.
11ª Semana	6	6									Tema 24.- Fisiología del estómago. Secreción pancreática exocrina. Secreción biliar. Tema 25.- Fisiología del intestino delgado y grueso. Digestión y absorción de los nutrientes.
12ª Semana	3	3									Tema 26.- Introducción a la fisiología renal. La nefrona. Filtración glomerular. Resorción y secreción de solutos en la nefrona. La micción.
13ª Semana	3	3									Tema 27.- Regulación del equilibrio ácido-base. Tema 28.- Organización general del sistema nervioso. Divisiones del sistema nervioso. Impulsos, conducción y arcos reflejos.
14ª Semana	3	3									Tema 29.- Órganos de los sentidos. Fisiología de la visión y la audición. Fisiología del gusto y del olfato.
15ª Semana											
16ª Semana											
17ª Semana	2	2									Tema 30.- Organización de las funciones sensitivas y motoras. Sistema nervioso autónomo. Tema 31.- Funciones del tronco encefálico. Ciclo sueño-vigilia.
18ª Semana											
19ª Semana											
20ª Semana											
21ª Semana											
Nº total de horas	48	48	10	8	1	10	1	20	2	2	150
Nº total de ECTS						6					