

**MODULO PROFESIONAL: ANATOMOFISIOLOGIA Y PATOLOGIA  
BÁSICAS**

**CODIGO:** 0061  
**NORMATIVA:** Real Decreto 1689/2007 de 14 de Diciembre  
**DURACIÓN:** 128horas.

**UNIDADES DE COMPETENCIA:**

Este Módulo profesional no está asociado a Unidades de Competencia.

**COMPETENCIAS PROFESIONALES QUE CONTRIBUYE A ALCANZAR EL  
MÓDULO**

- Asistir en la dispensación de productos farmacéuticos informando de sus características y de su uso racional.
- Realizar la venta de productos parafarmacéuticos, atendiendo las demandas e informando con claridad a los usuarios.
- Apoyar al facultativo en el seguimiento fármaco- terapéutico del usuario.
- Obtener valores de parámetros somatométricos y de constantes vitales del usuario bajo la supervisión del facultativo.
- Fomentar en los usuarios hábitos de vida saludables para mantener o mejorar su salud y evitar la enfermedad.
- Prestar atención básica inicial en situaciones de emergencia, según el protocolo establecido.

**OBJETIVOS GENERALES A LOS QUE CONTRIBUYE EL MÓDULO  
PROFESIONAL**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales del ciclo que se detallan a continuación:

- d) Reconocer las características y la presentación de los productos farmacéuticos y parafarmacéuticos relacionándolos con sus aplicaciones para asistir en la dispensación de productos.
- e) Informar sobre la utilización adecuada del producto interpretando la información técnica suministrada para dispensar productos farmacéuticos y parafarmacéuticos, atendiendo las consultas e informando con claridad a los usuarios sobre las características y uso racional de los productos.
- j) Aplicar procedimientos de realización de somatometrías y de toma de constantes vitales interpretando los protocolos y las instrucciones técnicas para obtener parámetros somatométricos y constantes vitales del usuario.
- n) Identificar situaciones de riesgo seleccionando informaciones recibidas del usuario para fomentar hábitos de vida saludables.
- ñ) Sensibilizar a los usuarios seleccionando la información, según sus necesidades, para fomentar hábitos de vida saludables para mantener o mejorar su salud y evitar la enfermedad.
- p) Identificar técnicas de primeros auxilios según los protocolos de actuación establecidos para prestar atención básica inicial en situaciones de emergencia.

**No existe una relación directa o específica entre los objetivos generales del ciclo asignados al modulo de Anatomofisiología y los RA del módulo,**

**Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:**

- El reconocimiento y la ubicación de los órganos y estructuras en el organismo.
- Las interrelaciones entre órganos y sistemas a partir de la agrupación en tres grandes bloques funcionales: movimiento y percepción, oxigenación y distribución, y regulación interna y relación con el exterior.
- La utilización de la terminología médico-clínica.
- La semiología por aparatos o sistemas.

- La interpretación de las bases de la semántica médica y de las principales enfermedades.

### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA1: Reconoce la estructura y la organización general del organismo humano, describiendo sus unidades estructurales y relaciones según especialización.

RA2: Localiza estructuras anatómicas, diferenciando los sistemas convencionales de topografía corporal.

RA3: Identifica los aspectos generales de la patología, describiendo los elementos del proceso dinámico de enfermar y su relación con la clínica.

RA4: Reconoce los sistemas relacionados con el movimiento, la percepción, y la relación describiendo la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del sistema nervioso, los sentidos y el aparato locomotor.

RA5: Reconoce los sistemas relacionados con la oxigenación y distribución de la sangre, describiendo la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del aparato cardiocirculatorio, el aparato respiratorio y la sangre.

RA6: Reconoce los sistemas relacionados con la absorción, metabolismo y eliminación de nutrientes, describiendo la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del aparato digestivo y renal.

.

RA7: Reconoce los sistemas que intervienen en la regulación interna del organismo y su relación con el exterior, describiendo la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del sistema endocrino, el aparato genital y el sistema inmunológico.

### **RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO Y LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO**

<b>RA DEL MÓDULO  OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO</b>	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7
d)	X	X	X	X	X	X	X
e)	X	X	X	X	X	X	X
j)	X	X	X	X	X	X	X
n)	X	X	X	X	X	X	X
ñ)	X	X	X	X	X	X	X
p)	X	X	X	X	X	X	X

**CORRESPONDENCIA DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL  
MÓDULO CON LOS CONTENIDOS**

<b>Contenidos</b>	<b>Resultados de aprendizaje</b>						
	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7
Reconocimiento de la organización general del organismo humano	X						
Localización de las estructuras anatómicas		X					
Identificación de los aspectos generales de la patología			X				
Reconocimiento de la estructura Funcionamiento y enfermedades del sistema nervioso, órganos de los sentidos y aparato locomotor				X			
Reconocimiento de la estructura Funcionamiento y enfermedades del aparato circulatorio, respiratorio y sangre					X		
Reconocimiento de la estructura Funcionamiento y enfermedades del aparato digestivo y renal						X	
Reconocimiento de la estructura Funcionamiento y enfermedades del sistema endocrino aparato genital y sistema inmunológico							X

Seguidamente se desarrollan las Unidades Didácticas, en las cuales aparecen los **criterios de evaluación** de cada **resultado de aprendizaje**, los mínimos están remarcados en negrita dentro del diseño de cada unidad didáctica.

Con las actividades programadas en cada Unidad Didáctica, quedan desarrollados todos los criterios de evaluación asociados a los resultados de aprendizaje que figuran en el RD del título y en el Decreto del currículo del Principado de Asturias.

### UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN

BLOQUES DE CONTENIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS	Temporalización	Trimestre
Reconocimiento de la organización general del organismo humano	UNIDAD DIDÁCTICA 1 ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN GENERAL DEL ORGANISMO HUMANO.	10 h	1º
Localización de las estructuras anatómicas	UNIDAD DIDÁCTICA 2 TOPOGRAFÍA CORPORAL. TERMINOLOGÍA ANATÓMICA BÁSICA.	8 h	1º
Identificación de los aspectos generales de la patología	UNIDAD DIDÁCTICA 3 EL PROCESO DE ENFERMAR. ASPECTOS GENERALES DE LA PATOLOGÍA.	8h	1º
Reconocimiento de la estructura del Aparato locomotor. Huesos, músculos y articulaciones asociado a la patología osteomuscular.	<u>UNIDAD DIDÁCTICA 4</u> EL APARATO LOCOMOTOR	10 h.	1º
Reconocimiento de la estructura y Funcionamiento	<u>UNIDAD DIDÁCTICA 5:</u> EL APARATO CIRCULATORIO	10h	1º

enfermedades del aparato circulatorio, sangre y respiratorio	<b>UNIDAD DIDÁCTICA 6:</b> LA SANGRE.	8 h	2º
	<b>UNIDAD DIDÁCTICA 7:</b> EL APARATO RESPIRATORIO	10 h	
Reconocimiento de la estructura y funcionamiento y enfermedades del aparato digestivo y renal	<b>UNIDAD DIDÁCTICA 8:</b> EL APARATO DIGESTIVO.	12h	2º
	<b>UNIDAD DIDÁCTICA 9:</b> EL RIÑÓN Y LAS VÍAS URINARIAS.	8h	
Reconocimiento de la estructura y funcionamiento y enfermedades del sistema endocrino aparato genital y sistema inmunológico	<b>UNIDAD DIDÁCTICA 10:</b> EL SISTEMA ENDOCRINO.	8 h	2º
	<b>UNIDAD DIDÁCTICA 11:</b> EL APARATO GENITAL	8 h	3º
	<b>UNIDAD DIDÁCTICA 12:</b> EL SISTEMA INMUNOLÓGICO	8h	
Reconocimiento de la estructura y funcionamiento y enfermedades del sistema nervioso, órganos de los sentidos	<b>UNIDAD DIDÁCTICA13 :</b> EL SISTEMA NERVIOSO.	10 h	3º
	<b>UNIDAD DIDÁCTICA 14:</b> LOS ÓRGANOS SENSORIALES	8 h	

## DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

### **UNIDAD DIDÁCTICA Nº 0**

**DURACIÓN: 1 h.**

### **OBJETIVOS**

1. Conocer la planificación del Módulo.
2. Comprender los métodos que serán aplicados por el profesor/a en el proceso formativo.
3. Comprender los sistemas que se seguirán para evaluar y calificar al alumnado.
4. Conocer las interrelaciones que se dan entre las Unidades del Módulo con las de otros Módulos.
5. Identificar los conocimientos previos del alumnado en relación con los que deben alcanzarse en el Módulo.

CONTENIDOS	
<b>CONCEPTUALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualificaciones del ciclo y su relación con el módulo.</li> <li>• Objetivos del ciclo que se alcanzan con el módulo.</li> <li>• Objetivos del módulo.</li> <li>• Bloques de contenidos y secuenciación de UD.</li> <li>• Instrumentos de evaluación y criterios de calificación.</li> </ul>
<b>PROCEDIMENTALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de las relaciones existentes entre los módulos del ciclo.</li> <li>• Análisis de las relaciones del módulo con las cualificaciones de referencia.</li> </ul>
<b>ACTITUDINALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas y criterios a seguir en el desarrollo del módulo.</li> </ul>

ACTIVIDAD	OBJET	METODOLOGÍA	RECURSOS	EVALUACIÓN
A1: Presentación de alumnado del grupo y profesor/a	1	Se realizará la presentación personal de cada alumno/a y del profesor/a.	Si el grupo procede del curso anterior no será necesaria esta actividad	No evaluable
A2: Presentación de los elementos que componen la programación.	1, 2 y 3	Se realizará una exposición sobre los elementos que constituyen la programación del Módulo. Se explicarán los bloques de contenidos y la distribución de las UD así como su temporalización.	Aula dotada con ordenador y cañón Programación didáctica.	No evaluable
A3: Análisis de la cualificación profesional de farmacia.	4	Se hará una revisión de la cualificación profesional, del título y de la relación de Módulos con los Objetivos del Título	Aula con cañón. Boletines oficiales de cualificación título y currículo	No evaluable
A4: Identificación de los conocimientos previos del alumnado en relación con el	5	Cuestionario elaborado por el profesor/a en formato de pregunta corta o test de respuesta única o múltiple.	Aula	Evaluación inicial.

módulo.				
---------	--	--	--	--

<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA 1: ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN GENERAL DEL ORGANISMO HUMANO.</b></p> <p><b>TEMPORALIZACIÓN: 10h</b></p> <p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE:</b></p> <p><b>RA1: Reconoce la estructura y la organización general del organismo humano, describiendo sus unidades estructurales y relaciones según especialización.</b></p>
---

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detallar la jerarquía de célula a sistema o aparato</li> <li>2. Describir la estructura celular</li> <li>3. Describir la fisiología y bioquímica celular</li> <li>4. Clasificar y describir los tipos de tejidos</li> <li>5. Enunciar y describir los aparatos y sistemas del organismo</li> </ol>

<b>CONTENIDOS</b>	
<b>CONCEPTOS</b>	<p>Estructura jerárquica del organismo</p> <p>Estudio de la célula: tipo , estructura y fisiología celular.</p> <p>Introducción a la histología: tejidos de revestimiento, tejido muscular, tejido nervioso y tejido conectivo.</p> <p>Órganos, aparatos y sistemas del organismo humano</p>
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	<p>Identificar y estudio de la estructura jerárquica del organismo</p> <p>Analizar y describir de los distintos orgánulos de la célula humana</p> <p>Describir de la bioquímica y fisiología celular</p> <p>Clasificar de la morfología y función de los distintos tejidos</p> <p>Clasificar, describir y diferenciar de los órganos, aparatos y sistemas del organismo humano.</p>

<b>ACTITUDES</b>	<p>Trabaja la relación entre la biología y fisiología celular</p> <p>Argumenta las decisiones y muestra seguridad en la ejecución de las actividades solicitadas</p> <p>Acepta y cumple las normas y las responsabilidades asignadas</p>
------------------	--

ACTIVIDAD	OBJET	METODOLOGÍA	RECURSOS	EVALUACIÓN
A1: Presentación de la Unidad.		El profesor/a explica los objetivos de aprendizaje de la UD y establece su relación con el resto de UD	Programación del Módulo	
A2: Identificación de los conocimientos previos del alumnado.	1	Cuestionario elaborado por el profesor/a en formato de pregunta corta o test de respuestas múltiples.	Aula.	Evaluación inicial.
A3 Exposición de los trabajos realizados. El profesorado facilitará la resolución de las dudas y corregirá los errores o déficit que se presenten.	1,2 y 3.	Se realizará una exposición sobre los elementos que constituyen la propuesta del trabajo.	Aula dotada con ordenador y proyector. Programación didáctica.	Valoración de la exposición realizada
A4 Elaboración de un glosario de términos significativos y específicos relacionados con la unidad. .	1, 2, 3 4.	Manejo y uso de diccionarios médicos.	Diccionario y cuaderno del alumno.	Valoración de los términos recogidos
A5: Evaluación de los conocimientos.	1, 2 y 3	Cuestionario elaborado por el profesor/a en formato de pregunta corta o test de opciones múltiples.	Aula.	Prueba de conocimientos objetiva y escrita.

**UNIDAD DIDÁCTICA 2: TOPOGRAFÍA CORPORAL. TERMINOLOGÍA ANATÓMICA BÁSICA.**

**TEMPORALIZACIÓN: 8 h.**

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

**RA2: Localiza estructuras anatómicas, diferenciando los sistemas convencionales de topografía corporal.**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Definir la posición anatómica
2. Explicar los planos anatómicos
3. Detallar la terminología de posición y dirección
4. Enumerar y localizar las regiones corporales.
5. Detallar y ubicar las cavidades corporales

**CONTENIDOS**

<b>CONCEPTOS</b>	Posición anatómica Ejes y planos anatómicos de referencia Posiciones y direcciones anatómicas Disposición general del organismo: Regiones corporales Cavidades corporales
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	Descripción y detalle de la posición anatomía Caracterización y sistematización de los distintos planos, direcciones y cortes anatómicos Codificación de la terminología usada en anatomía Descripción y localización de las regiones corporales y sus órganos Descripción y localización de las cavidades corporales y sus órganos
<b>ACTITUDES</b>	Acepta y cumple las normas y las responsabilidades asignadas Argumenta las decisiones y muestra seguridad en la ejecución de las actividades solicitadas

--	--	--	--	--

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJET</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
A1: Presentación de la Unidad.	1,2,3,4	El profesor/a explica los objetivos de aprendizaje de la UD	Programación del módulo y de la Unidad.	No evaluable
A2: Elaboración en grupos de alumnos/as o de forma individual de trabajos sobre contenidos de la unidad.	1,2,3	Se realizará una exposición sobre los elementos que constituyen la propuesta del trabajo.	Aula dotada con ordenador y proyector. Programación didáctica.	Valoración de la exposición realizada
A3 Utilización de un muñeco clásico y láminas anatómicas de cada uno de los órganos de las regiones y cavidades corporales	1 y 2	Recogida en el cuaderno del alumnado como una medida de refuerzo. Se completará con esquemas y/o imágenes.	Aula dotada con ordenador y proyector	Valoración de la exposición realizada
A4 Elaboración de un glosario de términos significativos y específicos relacionados con la unidad. .	1	Manejo y uso de diccionarios médicos.	Diccionario y cuaderno del alumno.	Valoración de los términos recogidos
A5 Evaluación de los conocimientos adquiridos.	1 y 2	De manera individual identificación de los distintos contenidos. Recoger la información en el cuaderno de clase.	Contenidos aportados por el profesor/a	Observación y valoración de la información aportada (dosier actividades).y Prueba objetiva

**UNIDAD DIDÁCTICA 3: EL PROCESO DE ENFERMAR, ASPECTOS GENERALES DE LA  
PATOLOGIA**

**TEMPORALIZACION: 8H**

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

**RA3: Identifica los aspectos generales de la patología, describiendo los elementos del proceso dinámico de enfermar y su relación con la clínica.**

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Definir el concepto de salud y enfermedad
2. Describir el proceso dinámico de la enfermedad
3. Detallar y explicar los elementos de la patología
4. Citar y detallar las fases de la enfermedad y las incidencias en el curso de esta, la clínica, el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad
5. Aplicar la terminología patológica básica

### CONTENIDOS

<b>CONCEPTOS</b>	<p>Concepto de salud y enfermedad</p> <p>Necesidades biopsicosociales y salud</p> <p>La patología y sus disciplinas</p> <p>Clasificación de las enfermedades</p> <p>Descripción de las enfermedades: concepto de etiología, epidemiología, patogenia y fisiopatología</p> <p>La enfermedad y su curso: fases y evolución de la enfermedad</p> <p>Las manifestaciones de la enfermedad: clínica y complicaciones, diagnóstico, pronóstico y tratamiento</p>
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	<p>Análisis de las principales características de la definición de salud de la OMS y del concepto de enfermedad.</p> <p>Sistematización y estudio de las distintas clasificaciones de las enfermedades .</p> <p>Descripción y detalle de los principales elementos que se consideran en patología.</p> <p>Concreción y detalle de la semiología.</p> <p>Identificación y estudio de los principales instrumentos y métodos de diagnóstico.</p> <p>Definición de terapéutica y distinción de los tipos y fases del tratamiento de la enfermedad.</p> <p>Exposición y tipificación del tratamiento médico y farmacológico</p>
<b>ACTITUDES</b>	<p>Aprovecha el tiempo y tiene constancia en la ejecución de las tareas</p> <p>Presenta los trabajos y actividades con pulcritud Aporta de ideas y propuestas nuevas. Toma decisiones y es autosuficiente ante la aparición de problemas o la falta de recursos. Acepta y cumple las normas y las responsabilidades asignadas</p>

ACTIVIDAD	OBJET	METODOLOGÍA	RECURSOS	EVALUACIÓN
A1: Presentación de la Unidad.	1	El profesor explica los objetivos de aprendizaje de la UD, establece su relación con el resto de UD.	Programación del Módulo y de la UD.	

A1 Exposición del profesorado, del concepto de salud y enfermedad, la nosotaxia y los elementos constitutivos en el estudio de las enfermedades.	1	Se realizará la exposición	Aula con cañón	No evaluable
A2: Elaboración en grupos de alumnos/as o de forma individual de trabajos sobre contenidos de la unidad.	1,2 y 3.	Se realizará una exposición sobre los trabajos	Aula dotada con ordenador y proyector.	Valoración de la información
A3: Elaboración de un glosario de términos significativos y específicos relacionados con la unidad. Dicho glosario servirá al alumnado como una medida de refuerzo. Se completará con esquemas y/o imágenes.	4.	Recogida en el cuaderno del alumnado como una medida de refuerzo. Se completará con esquemas y/o imágenes. Manejo y uso de diccionarios médicos	Aula	Valoración de la información
A5: Evaluación de conocimientos.	1, 2, 3, 4 y 5	Cuestionario elaborado por el profesor/a en formato de pregunta corta o test de respuestas múltiples.	Aula	Prueba objetiva escrita.

**UNIDAD DIDÁCTICA 4: APARATO LOCOMOTOR**

**TEMPORALIZACIÓN:** 10 horas.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

**RA4: Reconoce los sistemas relacionados con el movimiento, la percepción, y la relación describiendo la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del sistema nervioso, los sentidos y el aparato locomotor.**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. **Describir la estructura de los huesos**, los tipos de huesos y el tejido óseo
2. **Clasificar los huesos**
3. **Localizar los huesos del esqueleto y describir los tipos y las características de las articulaciones**
4. Clasificar y **distinguir los tipos de movimiento articular**
5. **Describir la estructura y los tipos de músculo**
6. **Identificar los diferentes músculos estriados de la anatomía**
7. **Detallar las lesiones y enfermedades osteoarticulares y musculares más frecuentes**

CONTENIDOS	
<b>CONCEPTOS</b>	<p>El ser humano y el movimiento</p> <p>Los huesos y el esqueleto:</p> <p>Clasificación de los huesos según su forma</p> <p>Composición de los huesos y tejido óseo</p> <p>Esqueleto humano: disposición y nomenclatura</p> <p>Funciones de los huesos y el esqueleto</p> <p>Las articulaciones: definición, tipos y funcionalidad</p> <p>Los músculos:</p> <p>El tejido muscular</p> <p>El conjunto de los músculos</p> <p>La contracción muscular y el movimiento</p> <p>Patología osteoarticular y muscular más frecuente</p>
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	<p>Explicación de las características generales del aparato locomotor</p> <p>Descripción detallada del tejido óseo y muscular</p> <p>Explicación de la estructura general de los huesos y las funciones óseas</p> <p>Exposición de la estructura general de la musculatura lisa y estriada y su funcionamiento</p> <p>Identificación de los huesos y músculos que conforman el aparato locomotor</p> <p>Enunciación de los tipos de osificación y sus diferencias</p> <p>Descripción del proceso de osificación y la inervación de las estructuras que conforman el aparato locomotor</p> <p>Descripción de los elementos articulares y clasificación y diferenciación de los tipos de de articulaciones</p> <p>Identificación y estudio conceptual básico de las principales enfermedades del aparato locomotor.</p> <p>Descripción de los principales trastornos funcionales y orgánicos del aparato locomotor.</p> <p>Análisis de las repercusiones diagnósticas y terapéuticas que producen las enfermedades del aparato locomotor.</p>

<b>ACTITUDES</b>	<p>Diseño de dibujos y esquemas para localizar los huesos, músculos y articulaciones según las regiones corporales Toma decisiones y es autosuficiente ante la aparición de problemas o la falta de recursos</p> <p>Argumenta las decisiones y muestra seguridad en la ejecución de las actividades solicitadas</p> <p>Aprovecha el tiempo y tiene constancia en la ejecución de las tareas.</p>
------------------	--

ACTIVIDAD	OBJET	METODOLOGÍA	RECURSOS	EVALUACIÓN
A1: Presentación de la Unidad.	1	El profesor explica los objetivos de aprendizaje de la UD,.	Programación del Módulo y de la UD.	No evaluable
A2: Elaboración en grupos de alumnos/as o de forma individual de trabajos sobre contenidos de la unidad.	1,2 y 3.	Se realizará una exposición sobre los elementos que constituyen la unidad.	Aula dotada con ordenador y proyector.	Valoración de la información recogida
A3 Utilización de bibliografía publicada y material de la red para la preparación de trabajos sobre los contenidos de la unidad.	1,2 y 3 4 5 6 .	Recogida en el cuaderno del alumnado como una medida de refuerzo. Se completará con esquemas y/o imágenes.	Aula dotada con ordenador y proyector	Valoración de la exposición realizada
A4 Elaboración de un glosario de términos significativos y específicos relacionados con la unidad. .	1.2.3.4.67	Manejo y uso de diccionarios médicos.	Diccionario y cuaderno del alumno.	Valoración de los términos recogidos
A5: Identificación de los conocimientos de la unidad	1.2.3.4.5 6 7	Cuestionario elaborado por el/la profesor/a en formato de pregunta corta o de opción múltiple.	Aula.	Evaluación Prueba objetiva escrita.

**UNIDAD DIDÁCTICA 5: APARATO CIRCULATORIO**

**TEMPORALIZACIÓN:** 10 horas.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

**RA5:** Reconoce los sistemas relacionados con la oxigenación y distribución de la sangre, describiendo la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del aparato cardiocirculatorio, el aparato respiratorio y la sangre.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Detallar las bases anatómicas del sistema cardiocirculatorio
2. Describir el funcionamiento del sistema cardiocirculatorio
3. Ubicar los principales vasos arteriales, venosos y linfáticos
4. Detallar los parámetros funcionales cardiacos y circulatorio
5. Describir las enfermedades cardíacas y vasculares más frecuentes y sus características

### CONTENIDOS

<b>CONCEPTOS</b>	Anatomía y fisiología del corazón y grandes vasos: Forma y ubicación Pared cardiaca e inervación Cavidades y válvulas Grandes vasos Ciclo cardiaco  Anatomía y fisiología de la circulación arterial y venosa Anatomía y fisiología de la circulación linfática Parámetros funcionales
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	Enumeración y referencia detallada de la morfología del corazón y el lecho vascular Explicación y análisis de la fisiología cardiaca y circulatoria Identificación y estudio conceptual básico de los principales signos y enfermedades del sistema cardiocirculatorio. Descripción de los principales trastornos funcionales del sistema cardiocirculatorio. Análisis del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del sistema cardiocirculatorio.
	Aprovecha el tiempo y tiene constancia en la ejecución de las tareas <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Toma decisiones y es autosuficiente ante la aparición de problemas o la falta de recursos Argumenta las decisiones y muestra seguridad en la ejecución de las actividades solicitadas</li> </ul>

<b>ACTITUDES</b>	Acepta y cumple las normas y las responsabilidades asignadas
------------------	--

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJET</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
A1: Presentación de la Unidad.	1	El profesor explica los objetivos de aprendizaje de la UD, establece su relación con el resto de UD.	Programación del Módulo y de la UD.	
A2: Elaboración en grupos de alumnos/as o de forma individual de trabajos sobre contenidos de la unidad.	1,2 y 3.	Se realizará una exposición sobre los elementos que constituyen la unidad.	Aula dotada con ordenador y proyector.	Valoración de la información recogida
A3 Utilización de un láminas anatómicas de cada uno de los componentes cardiovasculares	1,2 y 3.	Recogida en el cuaderno del alumnado como una medida de refuerzo. Se completará con esquemas y/o imágenes.	Aula dotada con ordenador y proyector	Valoración de la exposición realizada
A4 Elaboración de un glosario de términos significativos y específicos relacionados con la unidad. .		Recogida en el cuaderno del alumnado como una medida de refuerzo. Se completará con esquemas y/o imágenes. Manejo y uso de diccionarios médicos.	Diccionario y cuaderno del alumno.	Valoración de los términos recogidos
A5: Evaluación de conocimientos.	1, 2, 3, 4 y 5	Cuestionario elaborado por el profesor/a en formato de pregunta corta o test de respuestas múltiples.	Aula	Prueba objetiva escrita.

**UNIDAD DIDÁCTICA 6: LA SANGRE**

**TEMPORALIZACIÓN: 8 h.**

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

**RA5: Reconoce los sistemas relacionados con la oxigenación y distribución de la sangre, describiendo la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del aparato cardiocirculatorio, el aparato respiratorio y la sangre.**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. **Enumerar y describir los componentes sanguíneos y su función**
2. Explicar los sistemas de grupos sanguíneos
3. Describir el mecanismo de la coagulación
4. **Citar y detallar los trastornos más frecuentes de la sangre**

**CONTENIDOS**

<b>CONCEPTOS</b>	Estudio de la sangre. Fases sanguíneas y elementos formes Sistemas ABO y Rh. Hemostasia y coagulación Trastornos sanguíneos
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	Caracterización y análisis de los distintos componentes de la sangre Descripción y estudio de las funciones del sistema hemático Descripción y estudio del mecanismo de la coagulación Identificación y estudio conceptual básico de las principales enfermedades del sistema sanguíneo. Descripción de los principales trastornos funcionales del sistema sanguíneo Análisis de las repercusiones que producen las enfermedades del sistema sanguíneo.
<b>ACTITUDES</b>	Aprovecha el tiempo y tiene constancia en la ejecución de las tareas  Toma decisiones y es autosuficiente ante la aparición de problemas o la falta de recursos  Argumenta las decisiones y muestra seguridad en la ejecución de las actividades solicitadas  Acepta y cumple las normas y las responsabilidades asignadas

ACTIVIDAD	OBJET	METODOLOGÍA	RECURSOS	EVALUACIÓN
A1: Presentación de		El profesor/a explica los objetivos	Programación	No evaluable

la Unidad.		de aprendizaje de la UD y establece su relación con el resto de UD.	del módulo.	
A2: Elaboración en grupos de alumnos/as o de forma individual de trabajos sobre contenidos de la unidad.	1,2 y 3.	Se realizará una exposición sobre los elementos que constituyen la unidad.	Aula	Exposición al grupo con observación y valoración de la información aportada
A3 Utilización de láminas anatómicas de cada uno de los componentes sanguíneos	1,2 y 3.	Recogida en el cuaderno del alumnado como una medida de refuerzo. Se completará con esquemas y/o imágenes.	Aula informática Internet.	Exposición al grupo con observación y valoración de la información aportada.
A4 Elaboración de un glosario de términos significativos y específicos relacionados con la unidad. .	1,2,3,4	Recogida en el cuaderno del alumnado como una medida de refuerzo. Se completará con esquemas y/o imágenes. Manejo y uso de diccionarios médicos.	Contenidos aportados por el profesor/a	Observación y valoración de la información aportada en el dossier de actividades.
A5: Evaluación de conocimientos.	1, 2, 3 y 4	Cuestionario elaborado por el profesor/a en formato de pregunta corta o test de respuestas múltiples	Aula	Prueba objetiva escrita.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 7: APARATO RESPIRATORIO**

**TEMPORALIZACIÓN: 10 h**

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

**RA5: Reconoce los sistemas relacionados con la oxigenación y distribución de la sangre, describiendo la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del aparato cardiocirculatorio, el aparato respiratorio y la sangre.**

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- 1. Definir las características anatómicas del aparato respiratorio**
- 2. Explicar la base fisiológica del proceso de intercambio de gases**
- 3. Describir las manifestaciones más frecuentes de enfermedad respiratoria y la patología respiratoria más frecuente.**

CONTENIDOS	
<b>CONCEPTOS</b>	<p>Anatomía del aparato respiratorio:                      Las vías respiratorias superiores                      Las vías inferiores                      Los pulmones</p> <p>Fisiología de la respiración:                      La ventilación                      La transferencia de gases                      La respiración celular                      La regulación del ritmo respiratorio</p> <p>Patología respiratoria más frecuente</p>
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	<p>Identificación y estudio básico de la estructura macro y microscópica del pulmón y el árbol respiratorio</p> <p>Detalle y análisis de los mecanismos que regulan el intercambio de gases</p> <p>Identificación y estudio conceptual básico de las principales enfermedades del aparato respiratorio.</p> <p>Descripción de los principales trastornos funcionales del aparato respiratorio.</p> <p>Análisis de las repercusiones que producen las enfermedades del aparato respiratorio.</p>
<b>ACTITUDES</b>	<p>Aprovecha el tiempo y tiene constancia en la ejecución de las tareas</p> <p>Acepta y cumple las normas y las responsabilidades asignadas</p> <p>Argumenta las decisiones y muestra seguridad en la ejecución de las actividades solicitadas</p>

ACTIVIDAD	OBJET	METODOLOGÍA	RECURSOS	EVALUACIÓN
A1:Exposición por parte del profesorado, de las Bases anatómico - fisiológicas y la patología del aparato respiratorio	1	El profesor/a explica los objetivos de aprendizaje de la UD y establece su relación con el resto de UD	Aula dotada con ordenador y proyector	No evaluable
A2: Elaboración en grupos de alumnos/as o de forma individual de trabajos sobre contenidos de la unidad.	1,2 y 3.	Se realizará una exposición sobre los elementos que constituyen la unidad.	Aula dotada con ordenador y proyector.	Trabajo en clase.
A3 Integración de los	1,2 y 3.	Recogida en el cuaderno del	Aula dotada con	

medios, programas y materiales informáticos disponibles para el aprendizaje de los contenidos de la unidad didáctica		alumnado como una medida de refuerzo. Se completará con esquemas y/o imágenes.	ordenador y proyector	Prueba objetiva escrita
A4 Elaboración de un glosario de términos significativos y específicos relacionados con la unidad. .	1,2,3	Manejo y uso de diccionarios médicos.	Diccionario y cuaderno del alumno.	Observación y valoración de la información aportada en el dossier de actividades.
A5: Valoración mediante un control de conceptos adquiridos.	1,2,3,4	Cuestionario de preguntas cortas o test de respuestas múltiples, elaborado por el profesor/a	Aula	Prueba objetiva.

**UNIDAD DIDÁCTICA 8: APARATO DIGESTIVO.**

**TEMPORALIZACIÓN: 12 h.**

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

**RA6: Reconoce los sistemas relacionados con la absorción, metabolismo y eliminación de nutrientes, describiendo la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del aparato digestivo y renal.**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- 1. Describir la histología básica y la anatomía del tracto gastrointestinal y las glándulas anejas**
- 2. Detallar las funciones del tubo digestivo, el hígado, las vías biliares y el páncreas exocrino**
- 3. Analizar el proceso de digestión, transporte a través de membranas y absorción de nutrientes**
- 4. Definir las manifestaciones patológicas y enfermedades digestivas más frecuentes**

CONTENIDOS	
<b>CONCEPTOS</b>	<p>Anatomía del aparato digestivo Digestión, absorción y metabolismo de los nutrientes Enfermedades del tubo digestivo, hígado, vías biliares y páncreas</p>
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	<p>Identificación y estudio anatómico de las diferentes estructuras que conforman el tracto gastrointestinal y las glándulas anejas. Análisis de los cambios anatómicos que se observan en el tubo digestivo y su relación con los procesos de absorción y digestión de nutrientes.</p> <p>Descripción del funcionamiento de los diferentes órganos que intervienen en la digestión de los nutrientes.</p> <p>Análisis de los cambios que sufren los nutrientes en su recorrido por el aparato digestivo y relación con la acción de las secreciones digestivas.</p> <p>Descripción de las funciones digestivas que realizan las sustancias segregadas por los órganos digestivos y análisis de la importancia de la función excretora del hígado y páncreas en el proceso digestivo.</p> <p>Descripción del proceso de absorción de glúcidos, lípidos, proteínas, vitaminas, agua y sales minerales. Identificación y estudio conceptual básico de las principales enfermedades de los órganos del tubo digestivo.</p> <p>Análisis de las repercusiones nutritivas que producen las enfermedades citadas en el punto anterior. Identificación y estudio de los síntomas comunes de la disfunción digestiva.</p> <p>Descripción de las repercusiones nutritivas de los síntomas comunes de la disfunción intestinal.</p> <p>Identificación y estudio conceptual básico de las principales enfermedades</p>
<b>ACTITUDES</b>	<p>. Aprovecha el tiempo y tiene constancia en la ejecución de las tareas Acepta y cumple las normas y las responsabilidades asignadas Argumenta las decisiones y muestra seguridad en la ejecución de las actividades solicitadas</p>

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJET</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
A1: :Exposición por parte del profesorado, de la organización del aparato digestivo.	1,	El profesor/a explica los objetivos de aprendizaje de la UD y establece su relación con el resto de UD	Aula. Ordenador. Proyector	No evaluable.
A2. Elaboración en grupos de alumnos/as o de forma individual de trabajos sobre contenidos de la unidad.	1, 2 y 3	Se realizará una exposición sobre los elementos esquematizados.	Aula. Ordenador. Proyector. Programación didáctica.	Valoración de las exposiciones.
A3. Utilización de láminas anatómicas de cada uno de los órganos del aparato digestivo	1 y 4	Recogida en el cuaderno del alumnado como una medida de refuerzo. Se completará con esquemas y/o imágenes	Aula. Cañón Ordenador.	Valoración de las exposiciones.
A4: Elaboración de un glosario de términos significativos y específicos relacionados con la unidad. .	1,2,3,4	Manejo y uso de diccionarios médicos.	Diccionario y cuaderno del alumno.	Valoración de los términos recogidos
A5: Identificación de los conocimientos de la Unidad.	1,2,3,4	Cuestionario elaborado por el profesor/a en formato de preguntas cortas o test de respuestas múltiples.	Aula.	Prueba objetiva escrita.

**UNIDAD DIDÁCTICA 9: EL RIÑÓN Y LAS VIAS URINARIAS**

**TEMPORALIZACIÓN: 8 h**

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

**RA6: Reconoce los sistemas relacionados con la absorción, metabolismo y eliminación de nutrientes, describiendo la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del aparato digestivo y renal.**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- 1.Describir la anatomía del riñón y las vías urinarias
- 2.Analizar el mecanismo de formación de la orina y otras funciones renales
- 3.Detallar las alteraciones de la orina y de la micción
- 4.Describir las enfermedades renales y la patología más frecuente de las vías urinarias

### CONTENIDOS

<b>CONCEPTOS</b>	Anatomía del riñón y vías urinarias La nefrona Fisiología renal: formación de orina y otras funciones Enfermedades del riñón y vías urinarias
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	Identificación y descripción de la anatomía del riñón y las vías urinarias Caracterización y detalle de la nefrona Análisis del mecanismo de formación de orina Clasificación y descripción de otras funciones renales Descripción de las alteraciones del aspecto, color y volumen de orina y alteraciones de la micción. Identificación y estudio conceptual básico de las principales enfermedades del aparato renal. Descripción de los principales trastornos funcionales del aparato renal. Análisis de las repercusiones que producen las enfermedades del aparato renal.
<b>ACTITUDES</b>	Aprovecha el tiempo y tiene constancia en la ejecución de las tareas Toma decisiones y es autosuficiente ante la aparición de problemas o la falta de recursos  Argumenta las decisiones y muestra seguridad en la ejecución de las actividades solicitadas  Acepta y cumple las normas y las responsabilidades asignadas

ACTIVIDAD	OBJET	METODOLOGÍA	RECURSOS	EVALUACIÓN
A1: Exposición del profesor de los conceptos referidos al aparato Urinario	1	El profesor/a explica los objetivos de aprendizaje de la UD y establece su relación con el resto de UD	Aula. Cañón. Ordenador	No evaluable
A2: Elaboración en grupos de alumnos/as o de forma individual	1,2,3.	Se realizará una exposición sobre los elementos que constituyen la unidad.	Aula dotada con ordenador y proyector.	Valoración de la información recogida

de trabajos sobre contenidos de la unidad.				
A3 Utilización de láminas anatómicas de cada uno de los órganos del aparato urinario	1,2,3.	Recogida en el cuaderno del alumnado como una medida de refuerzo. Se completará con esquemas y/o imágenes.	Aula dotada con ordenador y proyector	Valoración de la exposición realizada
A4 Elaboración de un glosario de términos significativos y específicos relacionados con la unidad. .	1,2,3,4	Manejo y uso de diccionarios médicos.	Diccionario y cuaderno del alumno.	Valoración de los términos recogidos
A5: Identificación de los conocimientos previos del alumno/a respecto a la Unidad.	1, 2, 3 y 4	Cuestionario de supuestos prácticos.	Aula.	Prueba objetiva escrita.

**UNIDAD DIDÁCTICA 10: SISTEMA ENDOCRINO**

**TEMPORALIZACIÓN: 8h.**

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

**RA7: Reconoce los sistemas que intervienen en la regulación interna del organismo y su relación con el exterior, describiendo la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del sistema endocrino, el aparato genital y el sistema inmunológico.**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- 1. Describir la localización y estructura de las glándulas endocrinas**
- 2. Analizar los mecanismos generales de acción hormonal**
3. Explicar la función de las diferentes hormonas
- 4. Clasificar y describir las alteraciones endocrinas más frecuentes**

**CONTENIDOS**

<b>CONCEPTOS</b>	Estructura y función de las glándulas endocrinas Mecanismos de acción hormonal Patología endocrina
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	Descripción genérica de la importancia de las hormonas en el mantenimiento del equilibrio interno.

	<p>Caracterización de las principales hormonas del organismo.</p> <p>Descripción anatómica de los órganos que producen o almacenan hormonas.</p> <p>Análisis de la intervención de las hormonas en los procesos metabólicos.</p> <p>Descripción de los procesos hormonales de regulación metabólica.</p> <p>Identificación e individualización de los principales trastornos funcionales del sistema endocrino.</p> <p>Identificación y estudio conceptual básico de las principales enfermedades del sistema endocrino.</p> <p>Análisis del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del sistema endocrino.</p>
<b>ACTITUDES</b>	<p>Aprovecha el tiempo y tiene constancia en la ejecución de las tareas</p> <p>Acepta y cumple las normas y las responsabilidades asignadas</p> <p>Argumenta las decisiones y muestra seguridad en la ejecución de las actividades solicitadas</p>

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJET</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
A1: Exposición de trabajos sobre enfermedades endocrinas para mejorar su calidad de vida.	1, 3 y 4	Se realizará una exposición sobre las enfermedades.	Aula. Ordenador. Cañón.	Prueba objetiva escrita.
A2: Realizar un cuestionario de preguntas cortas sobre grupos hormonales.	3 y 4	Se realizará una exposición sobre los elementos del cuestionario.	Aula. Ordenador. Cañón	Observación y valoración de la información aportada en el dossier de actividades.
A3: Buscar información sobre patologías endocrinas mas frecuentes	1 y 2	Por parejas se analizarán varios talleres , anotando la información más relevante en el cuaderno.	Aula. Ordenador. Cañón. Internet.	Observación y valoración de la información aportada en el dossier de actividades.
A4: Identificación de los conocimientos del alumnado en relación a la Unidad	1, 2, 3 y 4	Cuestionario elaborado por el profesor/a en formato de pregunta corta o test de respuestas múltiples.	Aula	Prueba objetiva escrita.

**UNIDAD DIDÁCTICA 11: APARATO GENITAL**

**TEMPORALIZACIÓN:** 8 h.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

**RA 7: Reconoce los sistemas que intervienen en la regulación interna del organismo y su relación con el exterior, describiendo la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del sistema endocrino, el aparato genital y el sistema inmunológico.**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. **Describir las características anatómicas del aparato genital femenino**
2. Analizar la fisiología del aparato genital
3. **Relacionar el ciclo ovárico y el ciclo endometrial**
4. Explicar la función de los diferentes órganos del aparato genital
5. **Describir el proceso de la reproducción**
6. **Citar y describir las alteraciones patológicas más frecuentes del aparato genital femenino**
7. **Describir las características anatómicas del aparato genital masculino**
8. **Citar y describir las alteraciones patológicas más frecuentes del aparato genital masculino**

**CONTENIDOS**

<b>CONCEPTOS</b>	Anatomía del aparato genital femenino Anatomía del aparato genital masculino Fisiología de la reproducción Patología más frecuente
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	Identificación y descripción de la estructura del aparato genital femenino Identificación y descripción de la estructura del aparato genital masculino Descripción y análisis de los mecanismos de acción hormonales Descripción y análisis del mecanismo de la reproducción humana Caracterización y detalle de las enfermedades genitales más frecuentes

<b>ACTITUDES</b>	<p>Toma decisiones y es autosuficiente ante la aparición de problemas o la falta de recursos</p> <p>Aprovecha el tiempo y tiene constancia en la ejecución de las tareas</p> <p>Acepta y cumple las normas y las responsabilidades asignadas</p> <p>Aprovecha el tiempo y tiene constancia en la ejecución de las tareas</p>
------------------	--

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJET</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
A1: Exposición verbal del profesor, de los conceptos referidos al aparato genital	1	El profesor/a explica los objetivos de aprendizaje de la UD y establece su relación con el resto de UD	Aula con cañón	No evaluable
A2: Elaboración en grupos de alumnos/as o de forma individual de trabajos sobre contenidos de la unidad.	1,2 y 3.	Se realizará una exposición sobre los elementos que constituyen la unidad.	Aula dotada con ordenador y proyector.	Valoración de la información recogida
A3 Utilización láminas anatómicas de cada uno de los órganos genitales	1,2 y 3.	Recogida en el cuaderno del alumnado como una medida de refuerzo. Se completará con esquemas y/o imágenes.	Aula dotada con ordenador y proyector	Valoración de la exposición realizada
A4 Elaboración de un glosario de términos significativos y específicos relacionados con la unidad. .	1 2 3 4	Manejo y uso de diccionarios médicos.	Diccionario y cuaderno del alumno.	Valoración de los términos recogidos
A5: Identificación de los conocimientos de la unidad.	1 2 3 4.	Cuestionario elaborado por el/la profesor/a en formato de pregunta corta o de opción múltiple.	Aula.	Evaluación Prueba objetiva escrita.

**UNIDAD DIDÁCTICA 12: SISTEMA INMUNOLOGICO**

**TEMPORALIZACIÓN: 8 h.**

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

**RA7: Reconoce los sistemas que intervienen en la regulación interna del organismo y su relación con el exterior, describiendo la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del sistema endocrino, el aparato genital y el sistema inmunológico.**

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. **Analizar el sistema inmunitario y sus características**
2. Describir los tipos de inmunidad
3. **Citar las alteraciones de la inmunidad**
4. Explicar los trastornos principales del sistema inmunitario, las enfermedades autoinmunes, los trastornos por hipersensibilidad, la incompatibilidad de grupos sanguíneos y el rechazo de trasplantes.
5. Aplicar la terminología básica y vocabulario técnico

### CONTENIDOS

<b>CONCEPTOS</b>	Mecanismos de defensa inespecíficos y específicos El sistema inmunitario: concepto y características Alteraciones del sistema inmunitario
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	Clasificación y descripción de los mecanismos de defensa inespecíficos del organismo humano Clasificación y descripción de los mecanismos de defensa específicos del organismo humano Caracterización y descripción del sistema inmunitario Clasificación y descripción de los órganos, células y moléculas implicadas en la defensa inmunitaria Descripción y análisis de las enfermedades de mecanismo inmune
<b>ACTITUDES</b>	Acepta y cumple las normas y las responsabilidades asignadas Argumenta las decisiones y muestra seguridad en la ejecución de las actividades solicitadas Aprovecha el tiempo y tiene constancia en la ejecución de las tareas

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJET</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
A1.: Exposición verbal del profesor, de los conceptos referidos al sistema inmunitario	1	El profesor/a explica los objetivos de aprendizaje de la UD y establece su relación con el resto de UD	Aula	No evaluable
A2: Elaboración en grupos de alumnos/as o de forma individual de trabajos sobre contenidos de la unidad.	1, 2 y 3.	Se realizará una exposición sobre los elementos que constituyen la unidad.	Aula dotada con ordenador y proyector.	Valoración de la información recogida
A3 Utilización de un esquema de la regulación del sistema inmunitario	1, 2 y 3.	Recogida en el cuaderno del alumnado como una medida de refuerzo. Se completará con esquemas y/o imágenes.	Aula dotada con ordenador y proyector	Valoración de la exposición realizada
A4 Elaboración de un glosario de términos significativos y específicos relacionados con la unidad. .	1 2 3 4	Manejo y uso de diccionarios médicos.	Diccionario y cuaderno del alumno.	Valoración de los términos recogidos
A5: Identificación de los conocimientos de la unidad	1 2 3 4.	Cuestionario elaborado por el/la profesor/a en formato de pregunta corta o de opción múltiple.	Aula.	Evaluación Prueba objetiva escrita.

**UNIDAD DIDÁCTICA 13: SISTEMA NERVIOSO**

**TEMPORALIZACIÓN: 10 h.**

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

**RA4: Reconoce de los sistemas relacionados con el movimiento, la percepción y la relación describiendo la estructura el funcionamiento y las enfermedades del sistema nervioso, órganos de los sentidos y aparato locomotor.**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Detallar las bases anatomofisiológicas del sistema nervioso
2. Relacionar y describir la actividad nerviosa, muscular y sensorial
3. Definir las manifestaciones y enfermedades neurológicas más frecuentes

### CONTENIDOS

<b>CONCEPTOS</b>	<p>Las células del sistema nervioso</p> <p>Anatomía topográfica del sistema nervioso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sistema nervioso central</li> <li>○ Sistema nervioso periférico</li> </ul> <p>Fisiología del sistema nervioso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recogida de información</li> <li>○ Procesamiento</li> <li>○ Emisión de la respuesta</li> </ul> <p>Relación de la actividad nerviosa, muscular y sensorial</p> <p>Patología del sistema nervioso: demencias, AVC, Parkinson, parálisis cerebral y otras enfermedades frecuentes</p>
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	<p>Identificación y descripción básica de la estructura anatómica del sistema nervioso.</p> <p>Elaboración de un resumen de la división anatómica del sistema nervioso</p> <p>Examen y reconocimiento del funcionamiento del sistema nervioso de relación y el sistema nervioso vegetativo</p> <p>Identificación y estudio conceptual básico de las principales enfermedades del sistema nervioso central, periférico y vegetativo.</p> <p>Descripción de los principales trastornos funcionales del sistema nervioso.</p> <p>Análisis de las repercusiones diagnósticas y terapéuticas que producen las enfermedades del sistema nervioso.</p>
<b>ACTITUDES</b>	<p>Toma decisiones y es autosuficiente ante la aparición de problemas o la falta de recursos</p> <p>Acepta y cumple las normas y las responsabilidades asignadas</p> <p>Aprovecha el tiempo y tiene constancia en la ejecución de las tareas y</p> <p>Argumenta las decisiones y muestra seguridad en la ejecución de las actividades solicitadas</p>

ACTIVIDAD	OBJET	METODOLOGÍA	RECURSOS	EVALUACIÓN
A1:Exposición del profesorado, de la anatomía y la fisiopatología del sistema nervioso.	1	El profesor/a explica los objetivos de aprendizaje de la UD y establece su relación con el resto de UD	Aula con cañón	No evaluable

A2: Elaboración en grupos de alumnos/as o de forma individual de trabajos sobre contenidos de la unidad. Exposición de los trabajos realizados. El profesorado facilitará la resolución de las dudas y corregirá los errores	1, 2 y 3.	Se realizará una exposición	Aula dotada con ordenador y proyector	Valoración de la información obtenida
A3. Utilización de bibliografía publicada y material de la red para la preparación de trabajos	1 2 3 4.	Recogida en el cuaderno del alumnado como una medida de refuerzo. Se completará con esquemas y/o imágenes.	Aula con cañón.	Valoración de la información y aplicación de términos
A4: Identificación de los conocimientos de la unidad.	1 2 3 4.	Cuestionario elaborado por el/la profesor/a en formato de pregunta corta o de opción múltiple.	Aula.	Evaluación Prueba objetiva escrita.

**UNIDAD DIDÁCTICA 14: ORGANOS DE LOS SENTIDOS  
TEMPORALIZACIÓN: 8 h.**

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

**RA4: Reconoce los sistemas relacionados con el movimiento, la percepción y la relación describiendo la estructura el funcionamiento y las enfermedades del sistema nervioso, órganos de los sentidos y aparato locomotor.**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- 1. Describir las bases anatomofisiológicas de los órganos de los sentidos**
2. Detallar la fisiología de la visión y del sentido del oído
3. Identificar la patología más frecuente del ojo y oído
4. Identificar las estructuras y los mecanismos implicados en el sentido del gusto, el olfato, y el tacto.

CONTENIDOS	
<b>CONCEPTOS</b>	<p>El sentido de la vista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Anatomía del ojo</li> <li>○ Fisiología de la visión</li> <li>○ Patología de la visión</li> </ul> <p>El sentido del oído:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Anatomía del oído</li> <li>○ Fisiología de la audición</li> <li>○ Patología del oído</li> </ul> <p>El sentido del gusto: anatomía y fisiología del gusto El sentido del olfato: anatomía y fisiología del olfato Patología del gusto y el olfato El sentido del tacto</p> <p>Anatomía de la piel Función sensorial de la piel</p>
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	<p>Descripción de la estructura anatómica del ojo y del mecanismo fisiológico y bioquímico de la visión.</p> <p>Descripción de la estructura anatómica del oído y del mecanismo fisiológico de la a</p> <p>Análisis, detalle y descripción de las enfermedades oculares y auditivas</p> <p>Explicación de las estructuras implicadas y el funcionamiento del sentido del olfato, el gusto y el tacto. Descripción de las enfermedades más frecuentes</p>
<b>ACTITUDES</b>	<p>Argumenta las decisiones y muestra seguridad en la ejecución de las actividades solicitadas</p> <p>Acepta y cumple las normas y las responsabilidades asignadas</p> <p>Aprovecha el tiempo y tiene constancia en la ejecución de las tareas</p>

ACTIVIDAD	OBJET	METODOLOGÍA	RECURSOS	EVALUACIÓN
A1:Exposición del profesorado, de la anatomía y la fisiopatología de los órganos de los sentidos.	1	El profesor/a explica los objetivos de aprendizaje de la UD y establece su relación con el resto de UD	Aula dotada con ordenador y proyector.	No evaluable
A2: Elaboración en grupos de alumnos/as o de forma individual de trabajos sobre contenidos de la unidad. Exposición de los trabajos realizados. El profesorado facilitará la resolución de las dudas y corregirá los	1, 2 y 3.	Se realizará una exposición sobre los elementos del trabajo	Aula dotada con ordenador y proyector..	Valoración de la información

errores				
A3: Utilización de bibliografía publicada y material de la red para la preparación de trabajos	1 2 3 4.	Recogida en el cuaderno del alumnado como una medida de refuerzo. Se completará con esquemas y/o imágenes.	Aula	Valoración de la información
A4: Identificación de los conocimientos de la unidad.	1 2 3 4.	Cuestionario elaborado por el/la profesor/a en formato de pregunta corta o de opción múltiple.	Aula.	Evaluación Prueba objetiva escrita.

## **METODOLOGÍA**

Se utilizarán preferentemente **metodologías activas**, en las que el proceso de enseñanza-aprendizaje se centra en el alumno/a que va construyendo su aprendizaje por medio de actividades coordinadas por el profesor/a. Se desarrollarán actividades basadas en: aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en proyectos y problemas, gamificación y flipped classroom.

Se utilizará la **plataforma telemática Teams** para proporcionar al alumnado materiales didácticos y para el desarrollo de algunas de las actividades.

## **PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN APLICABLES A LOS MÓDULOS DEL CICLO FORMATIVO**

### **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:**

Servirán para determinar el grado de conocimientos y destrezas alcanzados por los/as alumnos/as una vez desarrolladas las correspondientes actividades de enseñanza aprendizaje.

Podrán aplicarse todos ellos o sólo alguno, en función del tipo de contenidos desarrollados en cada módulo profesional (más teóricos o más prácticos).

- **Observación directa en el aula:**

Permitirá valorar los contenidos actitudinales que hemos fijado en las distintas unidades didácticas: trabajo con seguridad, actitud colaboradora, cuidado del material, responsabilidad, seguimiento de las normas, valorando la importancia del trato respetuoso y no discriminatorio hacia las personas por razón de sexo, edad, creencias, etc.

- **Pruebas objetivas escritas:**

Se trata de ejercicios escritos con cuestiones teóricas (preguntas cortas, test, etc...) y/o cuestiones prácticas (búsqueda de bibliografía, análisis de bases de datos, ejercicios en ordenadores, reconocimiento de materiales, manejo de instrumental y aparataje, etc...). Intenta valorar el grado de conocimientos sobre contenidos conceptuales y procedimentales. Estos ejercicios escritos podrán hacerse con partes de materias (parciales) o sobre contenidos agrupados (globales).

- **Trabajos de clase:**

Permite valorar aptitudes como el trabajo en equipo, la capacidad para buscar información (seleccionarla, analizarla, resumirla y presentarla de forma clara), manejo de herramientas de presentación (PP), etc. Estos trabajos podrán realizarse en grupos o individualmente y se presentarán dentro del plazo establecido por el/la profesor/a.

## **PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN:**

La evaluación se realizará en base a los criterios de evaluación propuestos en cada unidad didáctica o unidad de trabajo. Se evaluarán los logros del alumnado, de los objetivos propuestos y el grado de adquisición de las competencias.

Se evaluará por trimestres (evaluaciones) en base a los criterios de calificación que se expresan más adelante y el módulo se considerará aprobado cuando estén superadas todas las evaluaciones.

En caso contrario, se realizará una prueba global y única al principio del mes de junio que incluirá todas las evaluaciones no superadas. Si realizada esta prueba, el/la alumno/a sigue con parte de la materia sin superar, dispondrá de una prueba extraordinaria que tendrá lugar al final del mes de junio (ver apartado prueba extraordinaria).

Si el/la alumno/a, una vez realizadas estas pruebas no hubiese superado el módulo, deberá repetirlo en su totalidad, matriculándose en el curso correspondiente del siguiente período lectivo.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

Con la información aportada por los instrumentos de evaluación propuestos ponderamos el grado de logro de Los criterios de evaluación de cada resultado de aprendizaje.

- 1: OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA EN EL AULA: 10%

Se refiere a la valoración de la actitud frente a la materia, la puntualidad en la ejecución de las tareas, el orden en el material propio y en el taller/laboratorio, el trabajo en equipo, etc.

- 2: TRABAJOS INDIVIDUALES O EN GRUPO: 10%

Se valorará el trabajo de cada alumno/a.

Si en un determinado trimestre no se encargan trabajos evaluables, el porcentaje de nota de este apartado se aplicará al instrumento de pruebas objetivas, que pasará del 80% al 90%.

- 3: PRUEBAS OBJETIVAS: 80%

Preguntas (cortas, de desarrollo, de test) y, si las características de las Unidades Didácticas lo aconsejan, podrá plantearse la resolución de ejercicios prácticos en cuyo caso la nota obtenida será la media aritmética o ponderada de las dos partes del ejercicio (teórico y práctico).

Se realizará una o varias pruebas objetivas que incluyan una o varias Unidades Didácticas y, al finalizar el trimestre, podrá realizarse una prueba global sobre todos los contenidos trabajados en el período a evaluar.

Para obtener la nota correspondiente al apartado de pruebas objetivas, se hará la media aritmética de las pruebas parciales, que aportarán un 50% a la nota total de este apartado, correspondiendo el 50% restante a la prueba global mencionada, en el caso de realizarse.

El alumnado tendrá derecho a conocer la calificación obtenida en cada prueba.

### **PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN ESPECIAL PARA EL ALUMNADO AL QUE HAYA SIDO IMPOSIBLE APLICAR LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA**

La organización del módulo implica la realización secuencial en el tiempo de una serie de actividades encaminadas a alcanzar los resultados de aprendizaje. El alumno que no haya seguido la temporalidad establecida en la realización y entrega de estas actividades será evaluado de esta parte que se considera no superada mediante un sistema de evaluación especial en el que los criterios de calificación serán:

- Entrega de trabajos de aula realizados hasta el momento de la evaluación trimestral correspondiente y que serán indicados por el/la profesor/a correspondiente: 20%.
- Prueba objetiva escrita sobre contenidos teóricos y/o prácticos impartidos durante el periodo de evaluación trimestral correspondiente: 80%.

Si no se considera la entrega de trabajos equivalentes a los realizados en el aula, la nota de la prueba objetiva escrita supondrá el 100% de la nota final.

**Se informará al alumno/a sobre el contenido de este sistema alternativo de evaluación cuando sea necesaria su aplicación.**

**La evaluación será superada cuando sumando los criterios de calificación se obtenga un 5.**

### **PRUEBAS EXTRAORDINARIAS**

Los/as alumnos/as que terminado el período de evaluación ordinario no tengan superado un módulo deberán realizar una prueba extraordinaria sobre las evaluaciones no superadas y dicha prueba se realizará en el mes de junio,

según calendario que fijará Jefatura de Estudios. Estos alumnos/as realizarán **un programa de recuperación** con docencia directa por parte del profesor.

La calificación obtenida deberá ser igual o superior a 5 puntos para poder superar el módulo.

Los criterios de calificación de la prueba serán los siguientes:

- Entrega de trabajos encargados\*: 20%.
- Prueba objetiva teórico-práctica: 80%.

\*Los trabajos encargados versarán sobre los contenidos no superados durante el curso.

Si no se considera la entrega de trabajos, la nota de la prueba objetiva escrita supondrá el 100% de la nota final.

Si realizada esta prueba extraordinaria el/la alumno/a siguiese sin superar el módulo, deberá matricularse del mismo nuevamente y cursar la materia en su totalidad.

### **PROGRAMA DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE NO PUEDA ASISTIR A CLASES POR ENCONTRARSE CURSANDO 2ª CURSO DEL CICLO FORMATIVO**

Se informará al alumnado que tenga pendiente de superación de este módulo sobre el programa de recuperación que deberá seguir: actividades, trabajos o pruebas teórico-prácticas que deberá presentar, así como las que habrá de realizar en la prueba de recuperación.

El programa de recuperación para estos alumnos/as consistirá en una batería de actividades que se proporcionará al alumno/a, relacionados con los contenidos curriculares del módulo, y que deberá presentar en la fecha indicada por la profesora. Estas actividades respecto a la calificación final del módulo supondrán un 20% de la nota. El 80% restante, corresponderá a una o varias pruebas escritas teórico-prácticas y/u orales sobre los contenidos mínimos establecidos en la programación para la superación del módulo.

La fecha de la prueba escrita se publicará con suficiente antelación en el tablón de anuncios del Centro y /o página web.

## **COORDINACIÓN DOCENTE**

Siguiendo instrucciones de la Resolución de 18 de junio de 2009, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la organización y evaluación de la Formación profesional del sistema educativo en el Principado de Asturias, en su artículo 13 nos indica que, tanto para el primer como en el segundo curso de los ciclos formativos, se debe de realizar una sesión de evaluación inicial, antes de la finalización del primer mes lectivo del curso. En dicha sesión se determinan acuerdos sobre el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. Esta sesión no implica calificación.

Se fija la plataforma telemática Teams como canal de comunicación usual y de coordinación entre el equipo educativo del grupo sin perjuicio que en momentos puntuales se puedan hacer reuniones presenciales.

## **MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

En función de las características específicas y particulares del alumnado matriculado en cada curso académico, el equipo educativo del ciclo formativo tomará las medidas que considere necesarias para facilitar el desarrollo normal de las clases y así mantener el derecho de los/as alumnos/as a recibir una formación adecuada y adaptada a su situación.

## **CONTENIDOS TRANSVERSALES. EDUCACIÓN EN VALORES**

De acuerdo con la legislación vigente, la formación profesional en el sistema educativo tiene como objetivos, además de los referidos a la competencia en el área específica, otros más amplios, que van dirigidos a una formación integral de la persona y que se deben tener presentes en cada momento. De todos ellos, consideramos prioritarios en nuestro ámbito:

- Aprender por sí mismos y trabajar en equipo, así como formarse en la prevención de conflictos y en la resolución pacífica de los mismos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.
- Fomentar la **coeducación** contribuyendo a conseguir la igualdad efectiva de oportunidades entre hombres y mujeres para acceder a una formación

que permita todo tipo de opciones profesionales y el ejercicio de las mismas.

- Evitar todo tipo de discriminación y desarrollar actitudes críticas ante este tipo de conductas.
- Formar al alumnado en el **uso responsable de las tecnologías de la educación.**
- Trabajar en condiciones de seguridad y salud, así como prevenir los posibles riesgos derivados del trabajo profesional.
- Desarrollar una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a la evolución de los procesos productivos y al cambio social.

### **CRITERIOS PARA EL APOYO Y EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA**

El alumno/a tiene derecho a incorporarse al sistema de Evaluación Continua. Las faltas de asistencia a clase deben computarse a partir del momento en que es matriculado y obligada la asistencia a clase. Su punto de inicio en cada Módulo es el que corresponda al desarrollo de la Programación en ese momento. Para actualizarse en la programación ya impartida se articulará algunos tiempos con el fin de orientarlo/la en el estudio, explicaciones, aclaraciones, ejercicios, etc.

Tiene derecho a la realización de todos los exámenes contemplados en el sistema de evaluación continua (exámenes ordinarios y recuperaciones). Los criterios de evaluación y calificación son los contemplados en el apartado de evaluación ordinaria. Una vez incorporado, los exámenes ordinarios que se programen a partir de ese momento tendrán el mismo calendario que para el resto del grupo. Los exámenes ordinarios ya realizados se harán en la fecha de recuperación del grupo aula. En caso de no superarlos tendrán derecho a una recuperación.

### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

A lo largo del curso se invitará al centro a expertos que puedan enriquecer los contenidos trabajados en el módulo. Asimismo, siempre que a lo largo del curso se planifique un evento de interés al que puedan acudir los alumnos, se realizarán gestiones para que estos puedan asistir.