





## TEMARIO

### TEMA 1. INTRODUCCIÓN. ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO

#### 1.1 Definición de Fisiología y Anatomía

#### 1.2 Niveles de organización estructural

#### 1.3 Características del organismo humano vivo

1.3.1 Procesos vitales básicos

1.3.2 Homeostasis

1.3.3 Líquidos homeostasis

1.3.4 Control de la homeostasis

#### 1.4 Terminología anatómica

1.4.1 Posición anatómica

1.4.2 Regiones del cuerpo

1.4.3 Planos anatómicos, secciones y términos direccionales

1.4.4 Cavidades corporales

1.4.5 Cuadrantes y regiones de la cavidad abdominopélvica

### TEMA 2. NIVEL TISULAR DE ORGANIZACIÓN: TEJIDOS

#### 2.1 Tipos de tejidos y su origen

#### 2.2 Tejido epitelial

2.2.1 Generalidades sobre tejido epitelial

2.2.2 Membrana basal

2.2.3 Tipos de epitelios

#### 2.3 Tejido conjuntivo

2.3.1 Características generales del tejido conjuntivo

2.3.2 Células del tejido conjuntivo

2.3.3 Matriz extracelular

2.3.4 Clasificación de los tejidos conjuntivos

2.3.5 Tipos de tejido conjuntivo maduro

#### 2.4 Membranas

2.4.1 Características generales y clasificación de las membranas

2.4.2 Membranas epiteliales

2.4.3 Membranas sinoviales

### TEMA 3. TEJIDO CARTILAGINOSO, TEJIDO ÓSEO Y ARTICULACIONES

#### 3.1 Tejido cartilaginoso

3.1.1 Cartílago Hialino

3.1.2 Cartílago Elástico

3.1.3 Fibrocartílago

#### 3.2 Sistema esquelético: Tejido óseo

3.2.1 Generalidades del tejido óseo

3.2.2 Funciones del tejido óseo y sistema esquelético

3.2.3 Tipos de huesos

3.2.4 Estructura del hueso: Partes de un hueso largo

3.2.5 Histología del tejido óseo

3.2.6 Tipos de tejido óseo

3.2.7 Estructura microscópica de los huesos

3.2.8 Irrigación e inervación del tejido óseo

3.2.9 Formación del hueso. Osteogénesis

3.2.10 Remodelado óseo

#### 3.3 Esqueleto axial y apendicular

3.3.1 Tipos de huesos

3.3.2 Esqueleto axial

3.3.3 Esqueleto apendicular

#### 3.4 Articulaciones

3.4.1 Clasificación de las articulaciones

3.4.2 Articulaciones fibrosas

3.4.3 Articulaciones cartilaginosas

3.4.4 Articulaciones sinoviales

### TEMA 4. LA SANGRE

#### 4.1 Características físicas de la sangre

#### 4.2 Funciones de la sangre

#### 4.3 Componentes de la sangre



- 4.3.1 El plasma sanguíneo
- 4.3.2 Los elementos formes

#### **4.4 Síntesis de células sanguíneas: hematopoyesis**

- 4.4.1 Hematopoyesis
- 4.4.2 Control de la hematopoyesis

#### **4.5 Glóbulos rojos o eritrocitos**

- 4.5.1 Características generales
- 4.5.2 Función

#### **4.6 Plaquetas**

- 4.6.1 Características generales
- 4.6.2 Hemostasia
- 4.6.3 Mecanismos de control de la hemostasia

### **TEMA 5. PIEL Y ESTRUCTURAS ANEJAS**

#### **5.1 Estructura de la piel**

- 5.1.1 Epidermis
- 5.1.2 Dermis

#### **5.2 Anexos de la piel: pelo, glándulas cutáneas y uñas**

#### **5.3 Funciones de la piel**

### **TEMA 6. TEJIDO NERVIOSO Y NEUROFISIOLOGÍA**

#### **6.1 Histología del sistema nervioso**

- 6.1.1 Neuronas: Estructura
- 6.1.2 Tipos de neuronas
- 6.1.3 Neuroglía
- 6.1.4 Mielinización
- 6.1.5 Sustancia gris y sustancia blanca

#### **6.2 Excitabilidad y potencial de membrana**

- 6.2.1 Introducción
- 6.2.2 Permeabilidad de la membrana
- 6.2.3 Potencial de equilibrio
- 6.2.4 Potencial de membrana

#### **6.3 Potencial de acción. Impulso nervioso**

- 6.3.1 Generalidades
- 6.3.2 Fases del potencial de acción
- 6.3.3 Bases iónicas del potencial de acción
- 6.3.4 Cambios en la excitabilidad de la neurona en el potencial de acción: Periodo refractario
- 6.3.5 Propagación del potencial de acción: Conducción continua / conducción saltatoria
- 6.3.6 Velocidad de conducción del potencial de acción
- 6.3.7 Sinopsis de características del potencial de acción

#### **6.4 Potenciales graduados: Sinapsis**

- 6.4.1 Concepto de sinapsis
- 6.4.2 Morfología de la sinapsis
- 6.4.3 Tipos de sinapsis: eléctrica-química
- 6.4.4 Neurotransmisores y receptores
- 6.4.5 Potenciales postsinápticos excitatorios e inhibitorios
- 6.4.6 Integración en la sinapsis: Sumación
- 6.4.7 Modulación presináptica de la sinapsis
- 6.4.8 Potencial graduado vs potencial de acción

### **TEMA 7 TEJIDO MUSCULAR**

#### **7.1 Tipos de tejido muscular**

#### **7.2 Funciones del tejido muscular**

#### **7.3 Propiedades del tejido muscular**

#### **7.4 Estructura General y clasificación del músculo estriado.**

#### **7.5 Histología del músculo esquelético**

- 7.5.1 Ultraestructura de las miofibrillas
- 7.5.2 Proteínas contráctiles
- 7.5.3 Proteínas moduladoras
- 7.5.4 Placa motora. Unión neuromuscular

#### **7.6 Fisiología de la contracción muscular: músculo esquelético**

#### **7.7 Anatomía del sistema muscular**



## **TEMA 8. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**

### **8.1 Generalidades**

- 8.1.1 Estructura del sistema nervioso: SNC
- 8.1.2 Cubiertas del encéfalo y médula espinal

### **8.2 Médula espinal y nervios espinales**

- 8.2.1 Anatomía de la médula espinal
- 8.2.2 Fisiología de la médula espinal

### **8.3 El encéfalo y los pares craneales**

- 8.3.1 Funciones
- 8.3.2 Partes del encéfalo
- 8.3.3 Cubiertas protectoras del encéfalo
- 8.3.4 Aporte sanguíneo al encéfalo
- 8.3.5 Barrera hematoencefálica (BHE)
- 8.3.6 Líquido cefalorraquídeo (LCR)
- 8.3.7 Tronco del encéfalo
- 8.3.8 Diencéfalo
- 8.3.9 Cerebelo: Estructura y función
- 8.3.10 Cerebro.

## **TEMA 9. SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO (SNA)**

### **9.1 Generalidades sobre el SNA**

- 9.1.1 Componentes del SNA
- 9.1.2 Características del SNA
- 9.1.3 Neurona preganglionar
- 9.1.4 Neurona posganglionar

### **9.2 Estructura del sistema nervioso autónomo**

- 9.2.1 Organización de la división simpática
- 9.2.2 Médula adrenal
- 9.2.3 Organización de la división parasimpática

### **9.3 Funciones del sistema nervioso autónomo**

- 9.3.1 Neurotransmisores
- 9.3.2 Receptores

### **9.4 Efectos fisiológicos del SNA**

- 9.4.1 Respuestas simpáticas
- 9.4.2 Respuestas parasimpáticas
- 9.4.3 Principales efectos de la estimulación simpática y parasimpática sobre diversos sistemas orgánicos.

## **ACTIVIDADES FORMATIVAS**

- A. **Clases teóricas:** Exposiciones del profesor en el aula sobre los conocimientos básicos de la asignatura, para que el estudiante comprenda y conozca los aspectos fundamentales de la estructura y función del cuerpo humano.
- B. **Sesiones de ejercicios prácticos, seminarios y controles de seguimiento del conocimiento.**

## **EVALUACIÓN**

Los procedimientos de evaluación incluirán, de acuerdo con el plan vigente de Bolonia, la evaluación de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes.

La evaluación total de la asignatura se repartirá de la siguiente forma:

<b>Sistemas de Evaluación</b>	<b>Ponderación mínima y máxima</b>
Evaluación del conocimiento autónomo	70% (35% conocimientos teóricos directos + 35% aplicación práctica de competencias específicas)
Metodologías activas	30%



- REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE LAS TITULACIONES OFICIALES DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID

Para los estudiantes que cursen enseñanzas presenciales, se establece la obligatoriedad de justificar, al menos, el 50% la asistencia a las clases, como parte necesaria del proceso de evaluación y para dar cumplimiento al derecho del estudiante a recibir asesoramiento, asistencia y seguimiento académico por parte del profesor. A estos efectos, los estudiantes deberán utilizar el sistema tecnológico que la Universidad pone a su disposición, para acreditar su asistencia diaria a cada una de sus clases. Dicho sistema servirá, además, para garantizar una información objetiva del papel activo del estudiante en el aula. **La falta de acreditación por los medios propuestos por la universidad del 50% de asistencia, facultará al profesor a calificar la asignatura como suspensa (SUSPENSO=0) en la convocatoria ordinaria.**

### NORMATIVA ESPECÍFICA

#### NORMAS ESPECÍFICAS

1. Para obtener la nota final, **todas las partes** (evaluación del conocimiento autónomo y metodologías activas) deben estar superadas CON UN 5 SOBRE 10.
2. En el caso de que un estudiante no hubiera superado (calificación inferior a 5) alguna PRUEBA OBJETIVA de la asignatura correspondiente al apartado de **evaluación del conocimiento autónomo**, podría recuperarla en convocatoria extraordinaria de julio (No se realizará media ponderada si alguna de las partes es inferior a 5).
3. En el caso de las **metodologías activas**, la media ponderada de todas ellas deberá ser igual o mayor a 5.
4. Durante la convocatoria ordinaria se utilizará un método de evaluación continua.
  
5. Las partes no superadas en convocatoria ordinaria podrán ser recuperadas en la convocatoria extraordinaria de Julio.
6. Si un estudiante no realiza una actividad, entrega de trabajo o no se presenta a alguna de las pruebas objetivas en las fechas determinadas por el profesor por motivos claramente justificados tendrá una calificación de "No presentado: NP" y deberá realizar la recuperación en la fecha determinada por el profesor.
  - a. Los motivos por los que se admiten JUSTIFICACIÓN son: participación competiciones deportivas oficiales, apercibimiento judicial, enfermedad y fallecimiento de familiar.
  - b. Aquel alumno que no presente el justificante correspondiente, en el periodo de tiempo establecido, será calificado con un 0.
7. Respecto a las pruebas objetivas de opción múltiple, se aplicarán las siguientes penalizaciones:
  - a. Test con 5 respuestas: penalización de -0,25 por pregunta mal contestada.
  - b. Test con 4 respuestas: penalización de -0,33 por respuesta mal contestada.
  - c. Test con 3 respuestas: penalización de -0,5 por respuesta mal contestada.
  - d. Test con 2 respuestas: penalización de -1 por respuesta mal contestada.

Se tomarán medidas disciplinarias en los siguientes casos:

- Uso de telefonos móviles o cualquier otro dispositivo electrónico, durante las pruebas de evaluación. Aquellos alumnos que se encuentren en situación "sospechosa" durante las pruebas de evaluación y que sean portadores de cualquier dispositivo electrónico (encendido o apagado) serán sancionados según la normativa interna de la Universidad.
- Plagio de la propiedad intelectual del profesor. Cualquier medio de grabación (voz, imagen, presentaciones...), podrá ser considerada causa de sanción.
- Falta de respeto (físico o verbal) a cualquier integrante de la Universidad (Personal docente, no docente o estudiantes).

### METODOLOGIA

**Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) Clase magistral Entornos de simulación Prácticas de laboratorio Flipped classrooms Estudio autónomo**

### FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN

XXXXXX 20XX