

## **PROGRAMA DE ASIGNATURA**

### **I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

- **CARRERA** : ENFERMERÍA
- **MATERIA** : FISIOLÓGÍA HUMANA
- **CURSO** : PRIMERO
- **SEMESTRE** : SEGUNDO
- **CANTIDAD DE SESIONES** : 16
- **CÓDIGO** : EN1212
- **CARGA HORARIA TOTAL** : 48 TEÓRICAS: 24 PRÁCTICAS:24
- **PRE-REQUISITOS** : ANATOMÍA HUMANA
- **CRÉDITOS** : 3
- **ÁREA DE FORMACIÓN** : BÁSICO

### **II. FUNDAMENTACIÓN**

Asignatura del Ciclo Científico de Formación Básica teórico práctico, la Fisiología Humana es una parte imprescindible en la formación de los estudiantes del Grado en Enfermería, así como de cualquier estudiante de Ciencias de la Salud.

Estudiando los procesos normales del organismo humano adulto (funciones y regulación) se pueden comprender mejor las variaciones fisiológicas existentes a lo largo del ciclo vital. Por otro lado, la Fisiología Humana también es imprescindible para la comprensión de los cambios que las diversas patologías producen en los diferentes aparatos, órganos o sistemas del cuerpo humano. También es necesaria para comprender la acción de los fármacos, la realización de los cuidados, etc.

### **III. COMPETENCIAS**

#### **3.1. GENÉRICAS**

- Evidencia responsabilidad profesional y social en las actividades emprendidas.
- Manifiesta actitud emprendedora, creativa e innovadora en las actividades inherentes a la profesión.
- Posee capacidad de autoaprendizaje en la formación profesional.

#### **3.2. ESPECÍFICA:**

- Conocer el funcionamiento normal de los diferentes aparatos, órganos y sistemas que componen el organismo humano
- Relaciona los conocimientos con la actividad práctica en enfermería.

#### **IV. CONTENIDOS CURRICULARES**

##### **UNIDAD I: FISIOLÓGÍA CELULAR.**

###### **CAPACIDAD**

- Describe los procesos de fisiología general como medios homeostáticos importantes en los seres vivos.

###### **CONTENIDOS**

- 1) Fisiología Definición, característica general.
- 2) Organización del cuerpo humano. Homeostasis.
- 3) La célula: energía y metabolismo.
- 4) Mecanismos de transporte a través de la membrana.
- 5) Señalización celular.

##### **UNIDAD II - FISIOLÓGÍA DE LA SANGRE**

###### **CAPACIDAD**

- Describe la estructura y las funciones del tejido hematopoyético así como los mecanismos de respuesta inmune del organismo, correlacionando pruebas de laboratorio con los procesos fisiológicos estudiados.

###### **CONTENIDO**

- 1) Composición y funciones de la sangre.
- 2) Hemostasia y coagulación.
- 3) Transfusiones sanguíneas
- 4) Sistema sanguíneo ABO y factor Rh.

##### **UNIDAD III- FISIOLÓGÍA CARDIOVASCULAR**

###### **CAPACIDAD:**

- Describe las funciones del aparato cardiovascular correlacionándolos con los fenómenos eléctricos, mecánicos y hemodinámicos en el ciclo cardíaco.

###### **CONTENIDOS:**

- 1) Control de la circulación. Regulación nerviosa de la circulación y control de la Presión Arterial.
- 2) Actividad eléctrica cardíaca. Mecánica cardíaca.
- 3) Gasto cardíaco y retorno venoso. Circulación coronariana.
- 4) Micro circulación e intercambio de líquidos tisulares.
- 5) Papel de la circulación linfática.

## **UNIDAD IV - FISIOLÓGÍA RESPIRATORIA**

### **CAPACIDAD**

- Reconoce los mecanismos de la respiración.

### **CONTENIDOS:**

- 1) Introducción: Hematosis.
- 2) Frecuencia respiratoria. Características.
- 3) Regulación de la respiración.

## **UNIDAD V - FISIOLÓGÍA RENAL**

### **CAPACIDAD**

- Analiza los procesos involucrados en la formación de la orina y el mantenimiento de la homeostasis hidroelectrolítica.

### **CONTENIDOS:**

1. Funciones del riñón. Flujo sanguíneo renal y Filtrado glomerular.
2. Reabsorción, secreción y excreción de sustancias.
3. Compartimientos líquidos del organismo.
4. Balance hídrico. **Deshidratación/ Edema**
5. Función Tubular. FG.
6. Aclaramiento Plasmático. Micción.

## **UNIDAD VI - FISIOLÓGÍA DIGESTIVA**

### **CAPACIDAD:**

- Describe la fisiología del aparato gastrointestinal y el control nervioso de su regulación.

### **CONTENIDOS:**

1. Fisiología de la pared intestinal generalidades. ingestión de alimentos.
2. Funciones motoras de la digestión
3. Funciones secretoras de la digestión
4. Secreción y absorción.
5. Hígado y vías biliares. Fisiología.

## **UNIDAD VII - FISIOLÓGÍA ENDÓCRINA**

### **CAPACIDAD:**

- Reconoce los mecanismos de regulación hormonal.

### **CONTENIDOS:**

1. Regulación hormonal del organismo.
2. Mecanismos de acción hormonal.
3. Hormonas del eje hipotálamo-hipófisis.
4. Páncreas endócrino.
5. Hormonas de las glándulas tiroideas y paratiroides.

6. Hormonas de la corteza y médula suprarrenal.
7. Metabolismo fosfo – calcio.

## UNIDAD VIII - FISIOLÓGÍA DE LA REPRODUCCIÓN

### CAPACIDAD:

- Identifica la fisiología orgánica del sistema reproductor masculino y femenino.

### CONTENIDOS:

1. Fisiología masculina: testículo. Sistema de conductos. Próstata. Vesícula seminal. Pene.
2. Fisiología femenina: vulva. ovario. útero. vagina y trompa de falopio.

## UNIDAD IX - FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO.

### CAPACIDAD:

- Analiza el funcionamiento general del sistema nervioso integrándolo con la función motora.

### CONTENIDOS:

- 1) Sistema nervioso autónomo. Sistema nervioso simpático y parasimpático.
- 2) Control del movimiento corporal y de la postura.
- 3) Sistema sensorial general. Mecanismos de captación de la información.
- 4) Sensibilidad somática: dolor. Sensibilidad térmica
- 5) Neurofisiología de la visión, audición, gusto y olfato.

## V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PARA LA FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN

Se basa en un proceso dinámico e interactivo, destinado a generar en los alumnos procesos cognitivos y habilidades mentales; lo que les permitirá la adquisición de los conocimientos de la materia.

**Exposición del profesor:** consistente en la presentación de un tema lógicamente estructurado con la finalidad de facilitar información organizada siguiendo criterios adecuados a la finalidad pretendida. Centrado fundamentalmente en la exposición verbal por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio. Transmitir Conocimientos y activar procesos cognitivos en el estudiante.

**Desarrollo de Ejercicios por parte del profesor:** El profesor demuestra una operación tal como espera que el alumno la aprenda a realizar. Si el proceso es complicado, la deberá separar en pequeñas unidades de instrucción. Es muy importante cuidar que se presente un solo proceso (sin desviaciones o alternativas) para evitar confusión en el estudiante.

**Estudios de Casos:** Análisis intensivo y completo de un hecho, problema o suceso real con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y, en ocasiones, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución. Adquisición de aprendizajes mediante el análisis de casos reales o simulados

**Resolución Problemas:** Método de enseñanza-aprendizaje cuyo punto de partida es un problema que, diseñado por el profesor, el estudiante en grupos de trabajo ha de abordar de forma ordenada y coordinada las fases que implican la resolución o desarrollo del trabajo en torno al problema o situación. Desarrollar aprendizajes activos a través de la resolución de problemas

**Visitas guiadas:** La visita guiada es un recorrido preestablecido en donde se visita una serie de ubicaciones con puntos de un interés específico y en donde cada una de esas ubicaciones y puntos de interés guardan una información específica para ser consultada, permiten que los estudiantes estén en contacto directo con el objeto de estudio.

**Taller-Trabajo Práctico:** Preparación de seminarios, lecturas, investigaciones, trabajos, memorias, etc. Para exponer o entregar en las clases teóricas. Se incluye la preparación de ensayos, resúmenes de lecturas, seminarios, conferencias, obtención de datos, análisis, etc. Así como el estudio de contenidos relacionados con las clases teóricas, prácticas, seminarios, etc. (trabajo en biblioteca, lecturas complementarias, hacer problemas y ejercicios, etc.). Todo ello, realizado de forma individual o grupal.

**Debate:** Consiste en el desarrollo de un tema en un intercambio informal de ideas, opinión es e información, realizado por el grupo de estudiante conducidos por un guía e interrogador. Se asemeja al desarrollo de una clase, en la cual hace participar activamente a los alumnos mediante preguntas y sugerencias motivantes.

**Exposición (Alumno):** Esta técnica se refiere a la exposición oral de un tema, hecha por un estudiante o un grupo. Puede ser usada para lograr objetivos relacionados con el aprendizaje de conocimientos teóricos o informaciones de diversos tipos.

**Investigación Bibliográfica:** proceso de búsqueda de información en documentos, publicaciones, libros, etc. para determinar cuál es el conocimiento existente en un área particular.

**Trabajo en Equipo:** enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula, en el cual los estudiantes son responsables de su aprendizaje y del de sus compañeros, en una estrategia de corresponsabilidad para alcanzar metas e incentivos grupales.

**ABP (Aprendizaje Basados en Proyectos):** Método de enseñanza-aprendizaje en el que los estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos. Realización de un proyecto para la resolución de un problema, aplicando habilidades y conocimientos adquiridos

**Otras,** se refiere a otro tipo de metodología que pudiera utilizar el docente.

## VI. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN.

La evaluación se llevará a cabo como proceso sistemático, integral, permanente, continuo y cooperativo, con el fin de recoger información tendiente a mejorar la calidad de los procesos educativos y optimizar la formación del alumno.

### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA EVALUACIÓN

PROCESO	Trabajos prácticos	Categorías	Peso en %
		Extensión	5%
		Ejecución/demostración	15%
	Investigación	10%	
	Evaluación teórica	Orales y/o escritos	30%
FINAL	Evaluación final	Defensa de proyectos y/o test escritos. Presentación de informe con defensa oral.	40%
<b>Total acumulado</b>			<b>100%</b>

La evaluación y promoción de alumnos de las distintas carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud se practicarán a través de todas las formas técnico-pedagógicas de control y evaluación, según la naturaleza de la materia y consistirán en exámenes escritos, orales y trabajos prácticos.

Son exámenes las pruebas organizadas, aplicadas y calificadas que sirven para demostrar el aprovechamiento de los estudios y se realizarán a través de: Pruebas escritas, orales y prácticas.

Son trabajos prácticos las actividades organizadas y realizadas por los alumnos con la orientación del profesor y conforme a criterios definidos y son:

- Trabajos de grupos o individuales,
- Informes de visitas,
- Experiencias en talleres y laboratorios,
- Controles bibliográficos,
- Trabajos de investigación dirigidos o no,
- Trabajos de extensión relacionadas con la carrera,
- Exposición de trabajos o de investigaciones realizadas.

**Materias de formación básica y profesional: Escala del 70%**

Escala del 70%	Calificación
De 0 a 69%	Uno (1) insuficiente
De 70 a 77 %	Dos (2) regular
De 78 a 85%	Tres (3) bueno
De 86 a 93 %	Cuatro (4) distinguido
De 94 a 100 %	Cinco (5) sobresaliente

**Observación:** La calificación mínima de aprobación en cualquier materia, será la calificación 2 (dos) absoluto.

## VII. BIBLIOGRAFÍA

### Básica:

- Guyton, C. y Hall, J. (2016). Tratado de Fisiología Médica. 13ª ed. Barcelona: Elsevier.
- Solomon y Eldra, P. (2013) Biología. 9ª ed. México: Cengage Learning.
- Houssay, C. (2011). *Fisiología Humana*. El Ateneo, 7a. Edición. Argentina.
- Barret, K. y Barman, S. (2010). Fisiología Médica. Mc Graw Hill, 23º Edición. México.

### Complementaria:

- Silverthon, D.E. (2008). Fisiología humana: un enfoque integrado. 4ª ed. Madrid: Panamericana;
- Tresguerres, J. (2010). "Fisiología humana". Interamericana-McGraw-Hill. Madrid.
- Dvorkin, Leemoli (2010). Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Panamericana. 14º Edición. Argentina.