

## PROGRAMA DE ESTUDIO

### I. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>CARRERA</b>	: Kinesiología y Fisioterapia
<b>ASIGNATURA</b>	: Matemática
<b>CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN</b>	: KF11009
<b>AREA DE FORMACIÓN</b>	: Ciclo Integral
<b>CARGA HORARIA TOTAL</b>	: 32 <b>TEÓRICO:</b> 32 <b>PRÁCTICO:</b>
<b>AÑO</b>	: Primer
<b>SEMESTRE</b>	: Primer
<b>CRÉDITOS</b>	: 2
<b>VERSIÓN DEL PROGRAMA</b>	: 2020
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	: Ninguno

### II. FUNDAMENTACIÓN

Es indispensable que el estudiante de Ciencias de la Salud reciba un refuerzo de los conceptos básicos de las Matemáticas, que le servirá como instrumento importante en el quehacer profesional. En efecto, con frecuencia habrá de utilizar en las actividades cotidianas de la profesión de operaciones fundamentales, algebraicas, fracciones, exponentes, regla de tres, proporciones, porcentajes, intereses y descuentos, ecuaciones, coordenadas cartesianas, así como gráficas de funciones lineales y cuadráticas.

### III. COMPETENCIAS

#### 3.1 Genéricas:

- Utilizar tecnologías de la información y de la comunicación.
- Ajustar su conducta a las normas éticas universalmente establecidas.
- Actuar con autonomía.
- Demostrar razonamiento crítico y objetivo.

---

### **3.2 Específicas:**

- Prevenir, evaluar, tratar y/o recuperar la capacidad física de las personas.
- Poseer la capacidad para trabajar en equipos disciplinares o multidisciplinares de salud.
- Prestar la debida atención a su propio cuidado personal y hábitos de vida con énfasis en su salud, manifestando un alto grado de autoconcepto.

## **IV. EJES TEMÁTICOS**

### **UNIDAD I.**

#### **CAPACIDADES**

Analiza estrategias de aprendizaje para el aprovechamiento de las clases y los diferentes tipos de ejercicios básicos que posibilitan la aprehensión de los contenidos.

**CONJUNTOS.** Introducción a la teoría de los conjuntos. Operaciones con conjuntos. Problema de aplicación de conjuntos.

### **UNIDAD II.**

#### **CAPACIDADES**

Comprende el concepto de los números reales; Operaciones algebraicas y de Factorización

**TEORÍA DE LOS NÚMEROS.** Los números reales. Fracciones.

Teoría de los exponentes. Operaciones algebraicas. Factorización. Fracciones algebraicas.

### **UNIDAD III.**

#### **CAPACIDADES**

Determina los conceptos de Proporcionalidad y Razones; regla de tres simples; Porcentaje y Reparto proporcional.

**PROPORCIONALIDAD.** Razones y proporciones. Regla de tres simples. Porcentaje. Reparto Proporcional.

### **UNIDAD IV.**

#### **CAPACIDADES**

---

Diferencia los conceptos sobre interés y descuento.

***INTERÉS Y DESCUENTO.***

***UNIDAD V.***

**CAPACIDADES**

Resuelve ejercicios sobre ecuaciones lineales y cuadráticas.

***ECUACIONES.*** Ecuaciones lineales. Aplicaciones. Ecuaciones Cuadráticas. Aplicaciones.

***UNIDAD VI.***

**CAPACIDADES**

Representa gráficamente las líneas rectas y coordenadas cartesianas.

***LÍNEAS RECTAS.*** Coordenadas cartesianas. Líneas rectas. Aplicaciones.

***UNIDAD VII.***

**CAPACIDADES**

Representa gráficamente funciones lineales y cuadráticas.

***GRÁFICAS.*** De funciones lineales. Cuadráticas.

**V. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

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.

**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.

**Debate:** Consiste en el desarrollo de un tema en un intercambio informal de ideas, opiniones 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.

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

## VI. 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.

### EVALUACIÓN DE PROCESO (distribución porcentual)

<b>P R O C E S O</b>	<b>Trabajos prácticos</b>	<b>Categorías</b>	<b>Peso en %</b>
		Extensión	5%
		Ejecución/demostración	15%
	Investigación	10%	
<b>FIN AL</b>	<b>Evaluación teórica</b>	Orales y/o escritos	30%
	<b>Evaluación final</b>	Defensa de proyectos y/o test escritos.	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.

**a) Materias de formación integral o complementarias: Escala del 60%**

<b>PORCENTAJE</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>NOTA</b>
0 al 59 %	Insuficiente	1
60 % al 69 %	Aceptable	2
70 % al 80 %	Bueno	3
81 % al 90 %	Distinguido	4
91 al 100 %	Sobresaliente	5

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

<b>Escala del 70%</b>	<b>Calificación</b>
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

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

## **VII. BIBLIOGRAFÍA**

### **Básica**

- Galdós, L. (2014) Aritmética y Álgebra.
- Santillana (2015) Matemáticas.

### **Complementaria**

- Navarro, F., M., A. (2007) Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales. Editorial Asociación Procompal. España.