

CALENDARIZACIÓN DE CONTENIDOS

Modalidad Presencial

Nombre del curso:	FISICA	Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de identificar los métodos científicos pertinentes para las investigaciones que lleva a cabo como parte de su formación.
--------------------------	---------------	----------------------------------	---

Unidad / Resultado de aprendizaje	Semana	Sesión	Tipo	Contenidos	Actividades / Evaluaciones	Lugar
I Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de resolver ejercicios y problemas sustentado en las Leyes del movimiento y la biomecánica aplicada a la medicina; explicar y aplicar la ecuación de continuidad y de Bernoulli en el flujo de la sangre en el cuerpo humano; con sentido crítico y analítico dentro de un contexto colaborativo con los miembros de su entorno.	1 Del 20 al 24 de agosto	1	T 2h	- Introducción a la Asignatura. - Presentación del Silabo - Evaluación diagnóstica	Desarrollo de la Evaluación Diagnóstica, en forma individual.	Aula
		2	P 2h	- Movimiento con velocidad constante. - Movimiento con velocidad y aceleración instantánea. - Movimiento de caída libre.	Desarrollo de problemas según la guía de trabajo en forma individual.	Aula
	2 Del 27 al 31 de agosto	3	T 2h	- Fuerzas, y clases de fuerzas. - Estática de los cuerpos y en los seres humanos, considerando su centro de gravedad. - Equilibrio, posturas y palancas. - Características de la dinámica del movimiento.	Desarrollo de problemas prácticos, en grupos de trabajo.	Aula
		4	P 2h	- Fricción en las articulaciones. - Efectos fisiológicos de la aceleración. - Alternativas en caminar, correr y saltar.	Desarrollo de problemas según la guía de trabajo en forma individual.	Laboratorio
	3 Del 03 al 07 de setiembre	5	T 2h	- Principio de Pascal. - Principio de Arquímedes. - Fluidos en reposo y su importancia en el entorno de la vida.	Desarrollo de problemas prácticos en grupos de trabajo.	Aula

		6	P 2h	Laboratorio 01:	Experimentación sobre movimiento y su aplicación al caminar, correr y saltar, trabajo en grupos.	Laboratorio
	4 Del 10 al 14 de setiembre	7	T 2h	- Fluidos y sus características en movimiento. - Bases generales de los fluidos aplicables a las funciones cardiovasculares. - Ecuación de la continuidad y la ecuación de Bernoulli, aplicadas a los seres humanos. - Desarrollo de problemas.	Desarrollo de problemas prácticos, en grupos de trabajo.	Aula
		8	P 2h	Prueba de desarrollo N° 01. Tema: movimiento, estática, dinámica, fluidos, ecuación de la continuidad.	Desarrollo de problemas prácticos de la unidad, en forma individual.	Aula
II Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de resolver ejercicios y problemas sustentado en las Leyes de la Termodinámica aplicados al funcionamiento del cuerpo humano, así como explicar y aplicar las características de la audición y el sonido presentado en el ser humano; con sentido crítico y analítico dentro de un contexto colaborativo con los miembros de su entorno.	5 Del 17 al 21 de setiembre	9	T 2h	- Calor - Equilibrio térmico - Transporte de las moléculas por difusión - Difusión a través de las membranas - Ley general de los gases y su aplicación en los seres humanos - Aplicación de la termodinámica en el metabolismo del ser humano	Desarrollo de problemas prácticos, en grupos de trabajo.	Aula
		10	P 2h	- Valor calórico de los alimentos - Primera Ley de la termodinámica en organismos vivos	Desarrollo de problemas según la guía de trabajo en forma individual.	Aula
	6 Del 24 al 28 de setiembre	11	T 2h	- Segunda Ley de la termodinámica en sistemas biológicos - Temperatura y Temperatura corporal - Termorregulación de los humanos (Mantenimiento de la temperatura corporal)	Desarrollo de problemas prácticos, en grupos de trabajo.	Aula

		12	P 2h	Laboratorio 02:	Experimentación sobre fluidos: Principio de Pascal y Arquímedes aplicables a las funciones del cuerpo humano, trabajo en grupos.	Laboratorio
		7 Del 01 al 05 de octubre	13	T 2h	- Ondas sonoras - Percepción de ondas sonoras - Intensidad del sonido - La escala de decibeles - El efecto Doppler	Desarrollo de problemas prácticos, en grupos de trabajo.
	14		P 2h	Prueba de desarrollo N° 02. Tema: Calor, Ley general de los gases, termodinámica, Leyes de la termodinámica, intensidad del sonido, efecto Doppler.	Desarrollo de problemas prácticos de la unidad, en forma individual.	Aula
	8 Del 09 al 12 de octubre		15	T 2h	EVALUACIÓN PARACIAL	Desarrollo de problemas de acuerdo al desarrollo de la unidad I y II. Trabajo individual.
		16	P 2h	Desarrollo de la Prueba Parcial	Resolución de los problemas planteados en la Prueba Parcial	Aula
	III Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de resolver ejercicios y problemas sustentado en las Leyes de electromagnetismo y sus características que influyen en el desarrollo de	9 Del 15 al 19 de octubre	17	T 2h	- Cargas eléctricas - Ley de Ohm - Circuitos de corriente continua	Desarrollo de problemas prácticos, en grupos de trabajo.
18			P 2h	- Leyes y características del comportamiento de la corriente eléctrica en circuitos eléctricos, aplicaciones y problemas	Desarrollo de problemas según la guía de trabajo en forma individual.	Aula
10		19	T	- Procesos bio-eléctricos en el cuerpo	Desarrollo de problemas prácticos,	Aula

las actividades del cuerpo humano; así como explicar y aplicar las características de las ondas electromagnéticas en la visión presentado en el ojo del ser humano; con sentido crítico y analítico dentro de un contexto colaborativo con los miembros de su entorno.	Del 22 al 26 de octubre		2h	humano y los efectos de la electricidad sobre el organismo - Actividad eléctrica del corazón - Equilibrio electroquímico - Circuito eléctrico equivalente de la membrana	en grupos de trabajo.	
		20	P 2h	Laboratorio 03:	Experimentación sobre : fenómenos eléctricos, circuitos eléctricos, y su aplicación en el cuerpo humano, trabajo en grupos.	Laboratorio
	11 Del 29 al 02 de noviembre	21	T 2h	- Campo magnético y fuerza magnética - Inducción electromagnética - Ondas electromagnéticas	Desarrollo de problemas prácticos, en grupos de trabajo.	Aula
		22	P 2h	- Física de la Visión - Naturaleza y propagación de la luz	Desarrollo de problemas según la guía de trabajo en forma individual.	Aula
	12 Del 05 al 09 de noviembre	23	T 2h	- Ondas frentes de ondas y rayos - Leyes de la reflexión y refracción de los rayos de luz - Polarización de la luz - Principio de Huygens	Desarrollo de problemas prácticos, en grupos de trabajo.	Aula
24		P 2h	Prueba de desarrollo N° 03. Tema: Cargas eléctricas, efecto eléctrico en el organismo, campo e inducción magnética, reflexión y refracción de la luz, Principio Huygens.	Desarrollo de problemas prácticos de la unidad, en forma individual.	Aula	
IV Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de	13 Del 12 al 16 de noviembre	25	T 2h	- Propiedades de los núcleos atómicos y el origen de la energía nuclear - Estabilidad nuclear y radiactividad - Fuerzas nucleares	Desarrollo de problemas prácticos, en grupos de trabajo.	Aula

<p>resolver ejercicios y problemas sustentado en las Leyes de Física nuclear y la radiación que producen los cuerpos a través de las ondas electromagnéticas y su aplicación de los diferentes campos de la medicina como los rayos X, la ecografía, gammagrafía, tomografía y resonancia magnética y sus características que influyen en el desarrollo de las actividades del cuerpo humano; así como explicar y aplicar las características de la radiación en el ser humano; con sentido crítico y analítico dentro de un contexto colaborativo con los miembros de su entorno.</p>				- Dosis y niveles de radiación - Radiación en el hogar		
		26	P 2h	- Efectos biológicos de la radiación - Riesgos de la radiación - Usos benéficos de la radiación	Desarrollo de problemas según la guía de trabajo en forma individual.	Aula
	<p>14 Del 19 al 23 de noviembre</p>	27	T 2h	- Aplicaciones de la Física Nuclear en la medicina - Radiología: rayos X. - Ecografía: Doppler	Desarrollo de problemas prácticos, en grupos de trabajo.	Aula
		28	P 2h	Laboratorio 04:	Experimentación sobre: la Luz y sus características, reflexión y refracción, y como se produce la visión en el ojo humano, rayos x, trabajo en grupos.	Laboratorio
	<p>15 Del 26 al 30 de noviembre</p>	29	T 2h	<ul style="list-style-type: none"> • Gammagrafía • Tomografía • Resonancia magnética 	Desarrollo de problemas prácticos, en grupos de trabajo.	Aula
		30	P 2h	Prueba de desarrollo N° 04. Tema: Energía nuclear, fuerzas nucleares, efectos biológicos de la radiación, rayos X, tomografía y resonancia magnética.	Desarrollo de problemas prácticos de la unidad, en forma individual.	Aula
	<p>16 Del 03 al 07 de diciembre</p>	31	T 2h	EVALUACIÓN FINAL	Desarrollo de problemas de acuerdo al desarrollo de la unidad III y IV. Trabajo individual.	Aula
		32	P 2h	Desarrollo de la Prueba Final	Resolución de los problemas planteados en la Prueba Final.	Aula