

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
 U.E. ADA BYRON
 MARACAY

**CRONOGRAMA DE FÍSICA
 SEMESTRE 3º**

OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
1. Establecer la diferencia y semejanzas entre las interacciones eléctricas y las gravitaciones, en situaciones del ambiente.	1.1 Definir interacciones 1.2 Determinar los tipos de interacción. 1.3 Determinar los estados de eléctricos de la materia. 1.4 Realizar experiencias que pongan de manifiesto la electrización en objetos físicos. 1.5 Enunciar la primera Ley de la Electricidad. 1.6 Determinar cualitativamente la electrización mediante el electroscopio. 1.7 Clasificar los cuerpos por su conductividad. 1.8 Determinar las diferencias y semejanzas entre las interacciones eléctricas y las interacciones gravitaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Interacción • Tipos de interacción • Teoría electrónica de la materia. • Electrificación por frotamiento contacto e inducción • Ley de las cargas • Electroscopio • Conductores, semiconductores y aisladores • Interacciones eléctricas e interacciones gravitacionales.
2. Aplicar la ley de Coulomb en situaciones del ambiente	2.1. Enunciar la Ley de Coulomb 2.2 Comparar la Ley de gravitación Universal y la Ley de Coulomb. 2.3 Deducir la expresión matemática que representa a la Ley de Coulomb mediante el análisis de la proporcionalidad. 2.4 Establecer las unidades de	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Coulomb • Ley de la Gravitación Universal y la Ley de Coulomb • Unidades de Carga Eléctrica (S.I.U.) • Reducciones • Carga elemental • Cuantificación de las cargas eléctricas

	<p>carga eléctrica.</p> <p>2.5 Reducir unidades de carga eléctrica</p> <p>2.6 Definir carga eléctrica elemental.</p> <p>2.7 Determinar la cuantificación de las cargas eléctricas</p> <p>2.8 Analizar el principio de conservación de la carga eléctrica</p> <p>2.9 Aplicar la Ley de Coulomb en la resolución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Principio de conservación de la carga. • Análisis vectorial y escalar de fuerzas eléctricas resultantes.
<p>3. Aplicar el concepto de intensidad de el campo eléctrico en situaciones del ambiente.</p>	<p>3.1 Definir el concepto del campo eléctrico como un campo vectorial.</p> <p>3.2 Definir el vector intensidad del campo eléctrico.</p> <p>3.3 Establecer las unidades de intensidad de campo eléctrico.</p> <p>3.4 Reducir unidades de intensidad de campo eléctrico.</p> <p>3.5 Reducir la expresión matemática de la intensidad del campo eléctrico en un punto, en base a la Ley de Coulomb.</p> <p>3.6 Definir líneas de fuerzas.</p> <p>3.7 Determinar las propiedades de las líneas de fuerza</p> <p>3.8 Definir el campo eléctrico uniforme.</p> <p>3.9 Determinar las características del movimiento de partículas cargadas en un campo eléctrico uniforme.</p> <p>3.10 Resolver problemas aplicando el concepto de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Campo eléctrico • Intensidad del campo eléctrico • Unidades de intensidad de campo eléctrico (SIU) • Reducciones • Intensidad del campo eléctrico en un punto • Líneas de fuerzas • Propiedades de las líneas de fuerza • Campo eléctrico uniforme • Movimiento de una carga puntual dentro de un campo eléctrico uniforme • Análisis vertical y escalar de la intensidad

	intensidad del campo eléctrico.	del campo eléctrico.
4. Aplicar el concepto de potencial eléctrico y diferencial de potencial en situaciones del ambiente	<p>4.1. Definir operacionalmente, el potencial eléctrico como una magnitud escalar.</p> <p>4.2 Enunciar el concepto de diferencia de potencial eléctrico como una magnitud escalar.</p> <p>4.3 Establecer las unidades de potencial y diferencia potencial eléctrico.</p> <p>4.4 Reducir unidades de potencial y diferencial de potencial eléctrico</p> <p>4.5 Calcular potencial eléctrico en un punto del campo creado por una carga puntual</p> <p>4.6 Relacionar el potencial eléctrico y la intensidad del campo eléctrico</p> <p>4.7 Resolver problemas aplicando el potencial eléctrico y la diferencia de potencial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial eléctrico • Diferencia de potencial eléctrico • Unidades de potencial y diferencia de potencial eléctrico (S.I.U) • Reducciones • Potencial eléctrico y diferencia de potencial en un punto del campo creado por una carga.
5. Determinar la capacidad eléctrica y la energía almacenada de la asociación de condensadores en serie y en paralelo	<p>5.1 Definir operacionalmente el concepto de capacidad eléctrica como magnitud escalar.</p> <p>5.2 Establecer las unidades de capacidad eléctrica</p> <p>5.3 Reducir unidades de capacidad eléctrica</p> <p>5.4 Definir condensadores</p> <p>5.5 Clasificar los condensadores</p> <p>5.6 Determinar los factores de los que depende la capacidad de un condensador.</p> <p>5.7 Analizar la carga y descarga de un condensador.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad eléctrica • Unidades de capacidad eléctrica (S.I.U) • Reducciones • Condensadores • Condensadores esféricos • Condensadores de placas paralelas • Condensadores sin dieléctrico • Condensadores con dieléctrico • Carga y descarga de un condensador • Asociación de condensadores en serie • Asociación de condensadores en paralelo o derivación

	<p>5.8 Determinar las características de la asociación de condensadores en serie</p> <p>5.9 Determinar las características de la asociación de condensadores en paralelo</p> <p>5.10 Establecer la ecuación de la energía almacenada en un condensador</p> <p>5.11 Determinar la capacidad eléctrica y la energía almacenada en asociaciones en serie y en paralelo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Energía acumulada en un condensador
<p>6. Analizar los factores de los cuales depende la resistencia de un conductor</p>	<p>6.1 Definir corriente eléctrica</p> <p>6.2 Definir operacionamente la intensidad de la corriente eléctrica</p> <p>6.3 Establecer las unidades de intensidad de la corriente eléctrica</p> <p>6.4 Reducir unidades de intensidad de corriente eléctrica</p> <p>6.5 Definir densidad de corriente</p> <p>6.6 Reducir la conductividad del conductor en función de la densidad de corriente</p> <p>6.7 Identificar la conductividad, en sólidos y líquidos y gases través de experiencia práctica</p> <p>6.8 Clasificar materiales de acuerdo a su conductividad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Corriente eléctrica • Intensidad de la corriente eléctrica • Unidades de intensidad de corriente eléctrica • Reducciones • Densidad de corriente (J) • Conductividad • Conductividad en sólidos líquidos y gases • Conductores • Semi-conductores • Aisladores • Resistividad

**CRONOGRAMA DE FÍSICA
 SEMESTRE 4º**

OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
1. Definir identificar y analizar campo magnético	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11	<ul style="list-style-type: none"> • Imanes campo magnético terrestre. Especto magnético Líneas de fuerzas. Efecto ooste. Electromagnetismo. Campo magnético. Regla del pulgar. Fuerzas magnéticas ejercidas por un campo magnético sobre cargas en movimiento. Regla de la palma derecha. Regla de la palma derecha. Regla de los tres dedos de la mano izquierda. Para 90°, 0°, 180° para cargas positivas y negativas Unidades de inducción y magnética. Resolución de problemas.
2. Establecer y determinar la inducción magnética	2.12.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6	<ul style="list-style-type: none"> • $Ecc \ l/d \ K=U/2$ • Inducción magnética con un conductor rectilíneo por el cual circula corriente eléctrica. Regla del pulgar. Ley de Ampere. Resolución de problemas.
3. Analizar campo magnético de un conductor rectilíneo	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6	<ul style="list-style-type: none"> • Campo magnético sobre un conductor rectilíneo por el cual circula corriente. Regla del pulgar. Fuerza

		magnética sobre un conductor rectilíneo y entre corrientes paralelas. Resolución de problemas.
4. Resolver problemas de inducción magnética en espiras y selenoides	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7	<ul style="list-style-type: none"> • Corrientes paralelas. Ley de Biotsarvat. Circulación del campo magnético. Inducción en el interior de un selenoide y en el centro de una espira Selenoides. Resolución de problemas.
5. Definir analizar y establecer flujo magnético corriente eléctrica inducida	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13	<ul style="list-style-type: none"> • Flujo de campo magnético. Unidades. Ley de Lenz. Ley de Faraday inductancia (M) unidades de inductancia autoinducción teléfono: Transformador, Resolución de problemas.
6. Determinar y analizar gráficos de función sinusoidal	6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11, 6.12, 6.13, 6.14	<ul style="list-style-type: none"> • Corriente alterna $E=f(I)$ Período y frecuencial. Fase y diferencia de fase Circuitos "R". Circuitos "L". Circuitos "C" Circuitos R.L.C. Potencia. Factor de potencia.