



COLEGIO AMERICANO

Iglesia Presbiteriana Cumberland Carrera 89 N°. 4C-35 Meléndez
PBX 3325840 Fax: 3325895 - Web: www.colamer.edu.co

PLANES DE AULA

I SEMESTRE

1. EJE(S) TEMATICO(S): EL MOVIMIENTO Y LA BIOTECNOLOGÍA

1.1 METAS DE CALIDAD DE ÁREA:

Cognitivo: Evidencio mi desarrollo mental desde el análisis, la actitud crítica, para la elaboración de pensamiento académico social, y científico en la descripción de diferentes clases de movimiento.

Técnica: Describo y utilizo los avances de la tecnología y la informática evidenciando estos al desarrollar proyectos en los campos de salud, agricultura y combustibles fósiles.

1.2 Temáticas:

- ✓ Movimiento Uniforme En Línea Recta
Vector posición, velocidad media e instantánea, desplazamiento y definición de distancia.
Gráficas de velocidad Vs tiempo, Desplazamiento Vs tiempo
- ✓ Movimiento Uniformemente acelerado
Definición de Vector aceleración media e instantánea. Caída libre.
- ✓ Movimiento relativo
- ✓ Movimiento de proyectiles.

2. EJE(S) TEMATICO(S): LEYES DE NEWTON, CANTIDAD DE MOVIMIENTO Y SUS APLICACIONES

2.1 METAS DE CALIDAD DE ÁREA:

COGNITIVO:

Utilizo mi capacidad textual y gramatical para modelar situaciones Físicas donde están presentes las leyes de Newton, analizando, interpretando y argumentando posibles soluciones.

Propongo, interpreto y argumento en forma textual y gramatical las aplicaciones de las leyes de Newton y la cantidad de movimiento.

CORPORAL:

Elaboro discursos orales, manejando adecuadamente la respiración, articulación, modulación y gesticulación, en los cuales las leyes de Newton, la cantidad de movimiento y sus aplicaciones están presentes.

ÉTICA-VOLITIVA:

Evidencio autonomía y voluntad de trabajo al plantear diferentes estrategias para alcanzar el éxito y la calidad en la presentación de mis compromisos académicos, referidos a los sistemas dinámicos en diferentes contextos.

2.2 Temáticas:

- ✓ Las leyes de Newton
Definición de las tres leyes del movimiento.
Aplicación de las leyes de Newton.
- ✓ Definición de cantidad de movimiento.
Principio de conservación de la cantidad de movimiento.

II SEMESTRE:

3. EJE(S) TEMATICO(S): LA ENERGÍA

3.1 METAS DE CALIDAD DE ÁREA:

COGNITIVO:

Fortalezco mi actividad intelectual y experimental en el desarrollo de proyectos de investigación donde la energía y sus diferentes manifestaciones esta presente.

TECNICA:

Demuestro mis conocimientos sobre los principios tecnológicos donde los conceptos de energía y sus manifestaciones se aplican en los avances tecnológicos en los distintos contextos.

AFECTIVA:

Desarrollo mi afectividad al relacionarme con mis compañeros, valorando reconociendo y respetando las argumentaciones que ellos elaboran de los contextos en los que la energía se manifiesta. Mostrando de esta manera mi autoestima y autodeterminación.

3.2 Temáticas:

- ✓ Definición de trabajo
Energía cinética
Teorema del trabajo y la energía
- ✓ Principio de conservación de la energía
Energía potencial y fuerzas conservativas
- ✓ Choques

4. EJE(S) TEMATICO(S): LOS FLUIDOS

4.1 METAS DE CALIDAD DE ÁREA:

SOCIAL:

Evidencio mi responsabilidad social al elaborar y ejecutar proyectos que utilizan los conceptos de fluidos y que se ven reflejados en beneficio de la comunidad.

CORPORAL:

Elaboro discursos orales, manejando adecuadamente la respiración, articulación, modulación y gesticulación. Sobre los sistemas dinámicos y estáticos de los fluidos y sus aplicaciones.

ÉTICA-VOLITIVA:

Me identifico con la autoridad, la normatividad y los principios morales al interactuar con mis compañeros para relacionar los conceptos de los fluidos en contextos diversos. Aplicando mis principios éticos.

4.2 Temáticas:

- ✓ Densidad y presión
Mediciones de la presión
- ✓ Principio de Arquímedes
- ✓ Fluidos en movimiento
- ✓ Tensión superficial, acción capilar y flujo viscoso

5. EJE(S) TEMATICO(S): CALORIMETRIA Y TERMODINAMICA

5.1 METAS DE CALIDAD DE ÁREA:

COGNITIVO:

Evidencio mi desarrollo mental desde el análisis, la actitud crítica, para la elaboración de pensamiento académico social, y científico en la descripción y construcción de modelos de los fenómenos termodinámicos y de calorimetría.

TECNICA:

Aplico mi formación técnica empleando las tecnologías de la información y la comunicación al elaborar y ejecutar proyectos donde los conceptos de termodinámica y calorimetría están presentes.

AFECTIVA:

Demuestro afectividad y compañerismo al relacionarme con mis compañeros para establecer grupos para estudiar, aclarar dudas y/o reforzar los conceptos de calorimetría y termodinámica.

5.2 Temáticas:

- ✓ Temperatura y la ley cero de la termodinámica
- ✓ Expansión térmica de sólidos y líquidos
- ✓ Calor y energía interna
Cambios de fase
- ✓ Trabajo en procesos termodinámicos
Primera y segunda ley de la termodinámica
- ✓ Entropía y procesos irreversibles