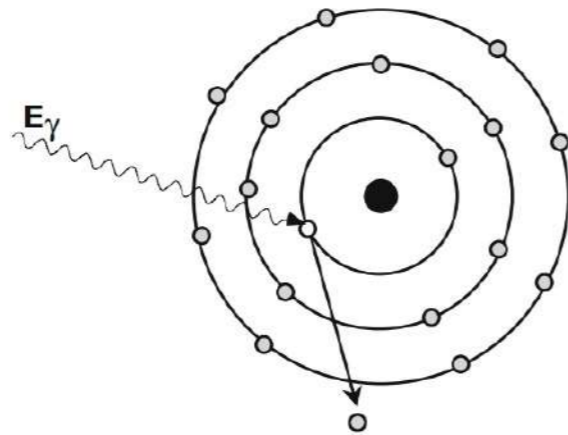


$$R_{\mu\nu} - \frac{1}{2}R g_{\mu\nu} + \Lambda g_{\mu\nu} = \frac{8\pi G}{c^4} T_{\mu\nu}$$



OPTATIVO DE FÍSICA 2019

Colegio Divina Pastora La Florida

REQUISITOS DE LA ASIGNATURA

- Ganas de aprender
- Curiosidad por la naturaleza y el entorno
- Motivación por producir cambios en la sociedad y aportar al desarrollo de los pueblos y naciones
- Capacidad de trabajar en equipo y en laboratorio
- Nivel medio en Matemática

PERFIL DE LA ESTUDIANTE

- Estudiante con habilidades matemáticas.
- Idealmente que haya destacado en notas o superación en el área de Matemática y Física.
- Capacidad de abstracción de análisis y síntesis.
- Facilidad de solucionar situaciones problemáticas nuevas.
- Buen dominio del álgebra, operatoria básica resolución de problemas y ecuaciones.
- Capacidad de trabajo en equipo.

DESAFÍOS

- Estudio de fenómenos naturales abstractos que se manifiestan a microscópico y macroscópico
- Conectar conceptos con las otras ciencias, en particular la Química
- Trabajos grupales y personales
- Trabajo en laboratorio y elaboración de informes de laboratorio
- Reconocimiento y utilización de fuentes bibliográficas confiables
- Aprendizaje y utilización de normas APA

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO

- Describir conexión entre hipótesis y demás fases en una investigación científica.
- Organizar e interpretar datos y formular explicaciones.
- Describir investigaciones científicas clásicas o contemporáneas.
- Evaluar las implicancias sociales, económicas, éticas y ambientales que involucra el desarrollo científico y tecnológico.
- Comprender que las teorías científicas deben ser validadas por la comunidad científica.
- Analizar controversias científicas contemporáneas, sus resultados e interpretaciones, según conocimientos del nivel.

DESCRIPCIÓN DEL PLAN - IIIºM

- Las fuerzas en el movimiento circunferencial uniforme
- Conservación del momento angular
- Mecánica de fluidos
- Fenómenos ambientales

DESCRIPCIÓN DEL PLAN - IVºM

- Fuerza eléctrica y cargas eléctricas
- Magnetismo y corriente eléctrica
- Núcleo atómico
- Origen y evolución del Universo

EVALUACIÓN

- Pruebas y controles escritos
- Actividades de laboratorio
- Informes de investigación
- Construcción de maquetas y modelos a escala



ALTERNATIVAS LABORALES ASOCIADAS

- Ingenierías
- Astronomía
- Geología
- Geofísica
- Geominería
- Meteorología
- Investigación científica
- Educación media y superior
- Medicina nuclear
- Protección del medio ambiente
- Energías renovables
- Química-Física
- Química y farmacia
- Química ambiental
- Carreras técnicas afines

SABÍAN QUE...



En Chile existe más de una docena de instalaciones astronómicas, dentro de ellas se encuentran el Observatorio Paranal (¡el complejo astronómico más avanzado y poderoso del planeta!) y ALMA (¡el mayor proyecto astronómico del mundo hasta la fecha!).

Nuestro país posee el 40% de la observación astronómica del mundo y se espera que en 2020 aumente a 70%. A Chile se le denomina "los ojos del mundo" y es reconocido como "la capital mundial de la Astronomía".

SABÍAN QUE...



Chile es el segundo país más sísmico del mundo y la cantidad de expertos en esta área es la misma que hay en países donde no tiembla!

Los científicos de países no sísmicos saben más de temblores y terremotos que nosotros.

SABÍAN QUE...



Nuestro país cuenta con condiciones geográficas únicas y muy favorables para la generación y distribución de energía eléctrica mediante la utilización de fuentes renovables y amigables con el ecosistema, como la geotermia y las celdas fotovoltaicas.

Somos líderes mundiales en la implementación de energías limpias pero necesitamos más profesionales en estas áreas, de lo contrario seguiremos dependiendo de plantas que emiten gases de efecto invernadero y contribuyen a la aceleración del cambio climático.

WE NEED YOU!

