

CONTENIDOS MINIMOS

CATEGORIA 3ro de Secundaria

Notación Científica. Prefijos. Gráficos de Datos, ej, v-t, x-t, etc.
Errores Tipos, Clasificación. Error relativo y porcentual.
Redondeo. Representación de un resultado de una sola medición.
Vectores y Escalares. Definición Suma y Resta gráfica y analítica de vectores.
Cinemática 1D gráficos de datos: ej v-t, x-t. Energía almacenada y en acción.
Vectores y escalares. Definición Multiplicación Escalar de vectores
Definición Multiplicación Vectorial de vectores

CATEGORIA 4to de Secundaria

Análisis de datos Valor medio (promedio). Desviación Típica (Standard) de una muestra. Error de la media.
Resultado de varias mediciones. Uso de la calculadora.
Vectores Suma y Resta gráfica y analítica. Cinemática 2D.
Ondas Velocidad, Frecuencia, Periodo, Amplitud, Longitud de Onda. Ondas Transversales y Longitudinales. Sonido.
Fuerzas por contacto y a distancia.
Maquinas simples Palancas: Géneros: ej. tijera, abridor y pinza. Poleas
Óptica Reflexión y Refracción de la luz.
Fuerzas: Gravitacional. Electromagnética. Nuclear Fuerte y Nuclear Débil.
Ecuaciones Despeje de variables
Medición y Análisis de datos. Propagación de Errores. Ajustes Lineales
Uso de la Calculadora

CATEGORIA 5to de Secundaria

Vectores Regla de la mano derecha. Multiplicación. Aplicaciones
Cinemática gráfica y vectorial. Aceleración Centrípeta y tangencial.
Mecánica: Fuerza. momentum Lineal. Leyes de Newton. Energía, Trabajo y Potencia.
Conservación de la Energía y del Momentum Lineal.
Hidromecánica: Presión. Principio de Arquímedes. Ecuación de continuidad.
Ecuación de Bernoulli
Calorimetría Calor. Temperatura. Dilatación de los cuerpos.
Óptica de Reflexión y refracción. Óptica Geométrica. Espejos Planos y Esféricos.
Lentes Formación de Imágenes
Termodinámica Primera y Segunda Leyes de la Termodinámica. Modelo de un Gas Ideal. Número de Avogadro. Procesos Isotérmicos y Adiabáticos.
Ciclo de Carnot. Eficiencia Termodinámica. Procesos Reversibles e Irreversibles.

CATEGORIA 6to de Secundaria

Dinámica Fuerzas conservativas y no conservativas. Sistemas Inerciales.
Fricción: estática y dinámica. Campo Eléctrico Conservación de la carga.
Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Capacitores. Potencial Eléctrico.
Corriente. Resistencia. Ley de Ohm. Leyes de Kirchhoff
Dispositivos Eléctricos: Capacitores. Corriente. Resistencia.
Termodinámica Primera y Segunda Leyes de la Termodinámica. Modelo de gas Ideal. Número de Avogadro. Procesos Isotérmicos y Adiabáticos.
Ciclo de Carnot. Eficiencia Termodinámica.

EN TODAS PODRAN SER INCLUIDAS TEMAS DE LAS CATEGORIAS PRECEDENTES.

FACULTAD DE TECNOLOGIA

CARRERAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

Ing. Química
Ing. de Alimentos
Ing. Petróleo y Gas Natural
Ing. Industrial
Ing. Ambiental
Ing. de Sistemas
Ing. de Telecomunicaciones
Ing. Diseño y Animación digital
Ing. En Ciencias de la Computación
Ing. en Tecnología de la Información y Seguridad
Informática
Petróleo y Gas Natural T.S. –Sucre-Monteagudo
Química Industrial (Ingreso Libre)
Industrias de la Alimentación (Ingreso Libre)

INFORMACIONES

Facultad de Ciencias y Tecnología -
Decanatura Regimiento Campos 180
Teléfono 6453488
<https://tecnologia.usfx.bo/>
Sucre – Bolivia



Universidad Mayor de San Francisco Xavier de Chuquisaca



XXVIII OLIMPIADA DE FISICA

4 de octubre de 2024

Organiza:

**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
COORDINACION ÁREA DE FÍSICA
Sucre – Bolivia**

La Facultad de Ciencias y Tecnología, de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca: invita a los estudiantes de nivel secundario del Departamento de Chuquisaca, a participar en la:

XXVIII Olimpiada Departamental de FÍSICA

A efectuarse en modalidad **PRESENCIAL** el **VIERNES 4 DE OCTUBRE del 2024 14:00 A 16:00**

OBJETIVOS

La Olimpiada de Física es un concurso entre jóvenes estudiantes del departamento de Chuquisaca, cuyos objetivos son:

- Estimular el estudio de la FÍSICA para el desarrollo de jóvenes talentos y captarlos como futuros profesionales en carreras afines a esta ciencia.
- Ser un marco propicio para el intercambio de experiencias, fomentar la cooperación, el entendimiento y profundización de la amistad entre colegios participantes.
- Promover el desarrollo de una "Cultura científica en el área de la FÍSICA" a través de un mejor conocimiento de esta ciencia.
- Contribuir directamente a la permanente capacitación y actualización de conocimientos de los docentes del nivel secundario como del primario
- La Olimpiada de Física, se constituye en una oportunidad para que estudiantes con inclinación hacia las ciencias, y con espíritu investigador descubran y desarrollen sus capacidades.
- Despertar vocaciones científicas y el interés de los estudiantes por la Física

Participantes

- Podrán participar los estudiantes regulares del nivel secundario de todos los colegios del departamento de Chuquisaca.
- Cada colegio inscrito, tiene derecho a estar representado por un equipo de hasta seis estudiantes en cada categoría y un profesor como representante del equipo.
- Los estudiantes participantes deberán estar acreditados por su respectivo establecimiento educativo.
- Se establecen para la presente competencia cuatro categorías, de acuerdo a los siguientes requisitos:

Categoría A: Estar cursando 3° de Secundaria

Categoría B: Estar cursando 4° de Secundaria

Categoría C: Estar cursando 5° de Secundaria

Categoría D: Estar cursando 6° de Secundaria

Temario

- El comité organizador elaborará las preguntas de examen: teórico, práctico y de laboratorio, aplicará y calificará.

Modalidad

- La competición constará de una prueba escrita diferenciada por Categoría, con dos horas de duración.
- Cada concursante trabajará individualmente. Las respuestas y soluciones se consignarán en papel previsto por el comité organizador.
- Únicamente será permitido, el uso de una calculadora científica no programable.

Premios

- Se otorgarán medallas de reconocimiento y diplomas a los tres ganadores del certamen en cada categoría, y diplomas al 4° y 5° lugar
- La entrega de premios se hará en forma pública en un acto especial que se hará conocer oportunamente.
- En la **Categoría D** se otorgará a los **diez primeros** lugares, el ingreso libre a la Facultad de Tecnología, para la gestión **2025**.
- No se hará una premiación por Colegios

Inscripciones y Calendario

- Las inscripciones se realizarán de manera física mediante nota dirigida al señor Decano de la Facultad de Ciencias y Tecnología, acreditando como máximo 6 participantes por cada categoría. Adjuntar fotocopia de CI de cada participante, número de Celular, así mismo se debe cancelar 10 Bs por participante por derecho a inscripción, hasta hrs. 18:00 del día **miércoles 2 de octubre del 2024**. Se debe incluir en la carta el nombre del Tutor y su número de celular.
- La XXVI Olimpiada Departamental de Física, se realizará el día **VIERNES 04 DE OCTUBRE del 2024** de manera presencial, en las instalaciones de la **FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA**, de acuerdo al rol:
 - **Examen teórico para todas las categorías** :De Horas 14:00 a 16:00
 - **Examen de Simulación mediante Software y demostración experimental en Laboratorio, solo para las categoría C y D:** de horas 16:00 a 18:00

Otros detalles se coordinarán vía grupos de WhatsApp envío de link, oportunamente.

