



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO
FACULTAD NACIONAL DE INGENIERÍA



XXXI OLIMPIADA DE FÍSICA



CONVOCATORIA 2026



XXXI OLIMPIADA DEPARTAMENTAL DE FÍSICA GESTIÓN 2026

El Departamento de Física dependiente de la Facultad Nacional de Ingeniería, convoca a la Olimpiada Departamental de Física - Gestión 2026, evento que se realizará en la Ciudadela Universitaria, el día **Sábado 26 de septiembre de 2026**.

PARTICIPANTES

Pueden participar de la olimpiada estudiantes de las unidades educativas del Departamento de Oruro en los niveles de:

- Tercero de Secundaria
- Cuarto de Secundaria
- Quinto de Secundaria
- Sexto de Secundaria

No existe un límite en el número de estudiantes que puede inscribir una determinada unidad educativa.

INSCRIPCIONES

El costo de la inscripción es de Bs 20 (veinte bolivianos) por cada estudiante. El proceso de inscripción se hará desde la fecha del lanzamiento de las Olimpiadas hasta el día Viernes 25 de septiembre del 2026 hrs. 12:00 imposterablemente.

Cada estudiante puede participar como máximo en 3 áreas de las olimpiadas.

PROCESO DE INSCRIPCION. Debe llenar 1 formulario de inscripción digital.

PASO 1. El Profesor(a) Tutor(a) coordina con Dirección y hacen una selección oficial de estudiantes de la Unidad Educativa.

PASO 2. El Profesor(a) Tutor(a) debe conectarse al enlace <https://ocytfni.sistemas.edu.bo> o QR para registrar datos en el Sistema de Registro de Olimpiadas F.N.I. Datos del tutor: apellidos y nombres, número de celular y correo electrónico de GMAIL. Datos de la Unidad Educativa, ciudad o localidad y de los estudiantes: incluir los apellidos, nombres, número de carnet y el curso o nivel.



PASO 3. COSTO, MODALIDAD Y LUGAR DE PAGO: El costo de inscripción es de **Bs.20.- por cada estudiante** y el pago debe efectuarse de modo directo.

MODO DIRECTO: pagar en secretaria del Departamento de Física F.N.I. Ciudad Universitaria (zona Sud de Oruro). Atención de **9:00 a 12:00 y 15:00 a 17:00** de lunes a viernes.

Departamento de Física : Av. Dehene s/n Ciudadela Universitaria. Teléfono: 5261587.

PASO 4. Imprimir el Formulario de Registro final y con el sello de la Dirección de la Unidad Educativa entregar en secretaria del Departamento de Física, en el momento de realizar el pago individual correspondiente.

PRUEBA

Para los grados 3ro, 4to, 5to y 6to de Secundaria, la olimpiada comprende una prueba teórica y una prueba experimental. La nota final será la ponderación de ambas pruebas.

Prueba experimental: Esta prueba se realizará el **sábado 26 de septiembre** a hrs **09:00** en los Laboratorios de Física de la Ciudadela Universitaria

Prueba teórica: Esta prueba se realizará el **sábado 26 de septiembre** a hrs **11:00** en el Bloque 300 Edificio Ciclo Básico de la Ciudadela Universitaria.

CONTENIDO TEMÁTICO

TERCERO DE SECUNDARIA:

Introducción a la Física: Sistema Internacional de Unidades. Cifras significativas, redondeo. Notación científica. Conversión de unidades. Cálculo de perímetros, áreas y volúmenes.

Vectores: Magnitudes escalares y magnitudes vectoriales. Método gráfico para la suma y resta de vectores. Método analítico para la suma y resta de vectores. Descomposición de vectores. Vectores unitarios. Producto escalar y producto vectorial.

Ondas y óptica: Características de una onda: longitud de onda, periodo, frecuencia, velocidad. Clasificación de las ondas. Sonido. Refracción y reflexión de la luz.

CUARTO DE SECUNDARIA:

Cinemática en 1D: Trayectoria, posición, desplazamiento, velocidad y aceleración. Movimiento rectilíneo uniforme (MRU) y movimiento rectilíneo uniformemente variado (MRUV). Gráficas x-t, v-t, a-t, v-x. Caída libre.

Cinemática en 2D: Movimiento parabólico. Movimiento circular uniforme (MCU) y movimiento circular uniformemente variado (MCUV). Relación entre magnitudes lineales y angulares.

QUINTO DE SECUNDARIA:

Estática y Dinámica: Fuerza. Masa y peso. Fuerza normal y fuerza de rozamiento. Tensión en cuerdas. Ley de Hooke. Diagrama de cuerpo libre. Momento de una fuerza. Condiciones de equilibrio. Leyes de Newton.

Trabajo y Energía: Trabajo mecánico. Energía mecánica: energía cinética y energía potencial. Conservación de la energía: Sistemas conservativos y sistemas no conservativos. Potencia mecánica. Rendimiento de una máquina.

Mecánica de Fluidos: Propiedades de un fluido: densidad y peso específico. Presión. Principio de Pascal. Principio de Arquímedes. Empuje y flotación.

SEXTO DE SECUNDARIA:

Impulso y cantidad de movimiento: Impulso mecánico. Cantidad de movimiento lineal. Conservación de la cantidad de movimiento lineal. Colisiones en una dimensión: coeficiente de restitución, colisión elástica, colisión inelástica y colisión plástica.

Electrostática: Carga eléctrica. Fenómenos de electrización. Ley de Coulomb. Campo eléctrico de cargas puntuales. Potencial eléctrico de cargas puntuales. Capacitancia. Asociación de capacitores en serie y en paralelo.

Electrodinámica: Corriente eléctrica. Ley de Ohm. Conexión de resistencias en serie y en paralelo. Leyes de Kirchhoff. Energía eléctrica y potencia eléctrica.

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA LA PRUEBA EXPERIMENTAL

- Esta prueba será aplicada a los niveles 3ro, 4to, 5to y 6to de secundaria, y será promediada con la prueba teórica.
- Los estudiantes deben tener conocimiento de: análisis de datos, propagación de errores, elaboración de gráficas y ajuste de datos experimentales. De igual manera deben conocer el uso de instrumentos básicos de medición.
- Los estudiantes contarán con el equipo de laboratorio, materiales, instrumentos de medición y guía de trabajo, que será proporcionado por el Comité Académico de la Olimpiada de Física.
- Los estudiantes tendrán el tiempo necesario para analizar el problema, tomar datos, realizar sus cálculos y responder el cuestionario solicitado.
- El contenido de la prueba experimental está directamente relacionado con el contenido teórico del grado correspondiente.

PREMIOS

En cada nivel se otorgarán los siguientes premios:

Primer lugar: Estudiante que haya obtenido la mayor calificación en la prueba, se le premiará con: Medalla de Oro, certificado y premio especial.

Segundo lugar: Estudiante que haya obtenido la segunda mejor calificación de la prueba, se le premiará con: Medalla de plata y certificado.

Tercer lugar: Estudiante que haya obtenido la tercera mejor calificación de la prueba, se le premiará con: Medalla de Bronce y certificado.

Mención de honor: Estudiantes que hayan ocupado del cuarto al octavo lugar de la prueba. Se les premiará con: Certificado.

Tutor destacado: Se otorgará un reconocimiento especial al Tutor que obtenga la mayor cantidad de medallas otorgadas a sus estudiantes en todas las categorías.

Colegio Ganador: Se otorgará un reconocimiento especial al colegio que obtenga la mayor cantidad de medallas obtenidas por sus estudiantes en todas las categorías.

Para ser acreedor de medalla o mención, se debe tener una calificación de aprobación.

Se otorgarán certificados de participación a todos los tutores.

* Los ganadores de los niveles 4to. y 5to. de secundaria tendrán la oportunidad de participar en: **PROCESO DE SELECCIÓN PARA OLIMPIADAS INTERNACIONALES.**

** Según la Convocatoria General Olimpiada de Ciencia y Tecnología, los estudiantes premiados con Medallas en 6to de Secundaria, puede solicitar el ingreso directo a la Facultad Nacional de Ingeniería para el semestre I-2026.

COMITÉ ACADÉMICO

Ing. José Manuel Herrera Ramirez

Cel: 72493472 – Email: jmanolito2015@hotmail.com

Ing. Paola Guaygua Aquino

Cel. : 60404554

INFORMACIONES

Departamento de Física: Av. Dehene s/n Ciudadela Universitaria. Teléfono: 5261587.