

UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



OLIMPIADAS CIENTIFICAS CHUQUISAQUEÑAS 2026

CONVOCATORIAS

COMITE ACADEMICO CIENTIFICO

COORDINADOR GENERAL

Ing. Marco Antonio Ovando Bustamante

AREA MATEMÁTICA

Ing. Jacqueline Ramos Calani

Ing. Sara Vladislavic Mendoza

AREA FISICA

Ing. Félix Rodríguez Caro

Ing. Rolando Molina Baspineiro

AREA QUIMICA

Ing. Lourdes Arrueta Rodríguez

Ing. Palito Jesús Mendoza

AREA BIOLOGÍA

Ing. Carlos Pérez Pozo

Ing. Edgar Fernández Ugarte

AREA GEOGRAFÍA

Ing. Alvaro Calvimontes Cano

Ing. Nelson Coca Párraga

AREA ASTRONOMIA – ASTROFISICA

Ing. José Luis Martínez Barrancos

Ing. Alfredo Carreón Entrambasaguas

AREA INFORMATICA

Ing. Luis Antonio Molina Yampa

Ing. Tania Ponce Torca

Ing. Mery Gutiérrez Méndez

AREA ROBOTICA

Ing. Said Eduardo Pérez Poope

Ing. José Enrique Iglesias

AREA HIDROCARBUROS Y ENERGIA

Ing. Mirna Villegas Poquechoque

Ing. Nicómedes Saavedra Arancibia



CONVOCATORIA OLIMPIADA CIENTIFICA CHUQUISAUQUEÑA 2026

1. PRESENTACION

La Olimpiada Científica Chuquisaqueña (OCCH) es una de las principales actividades académicas organizadas por la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, que busca fomentar el interés por el estudio de la ciencia, la tecnología y sus aplicaciones en áreas como Matemáticas, Física, Química, Biología, Geografía, Astronomía y Astrofísica, Informática, Robótica e Hidrocarburos y Energía.

La Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, a través de la Facultad de Ciencias y Tecnología, Convoca a la **Olimpiada Científica Chuquisaqueña 2026**. Las disciplinas incluidas son: Biología, Física, Geografía, Informática, Matemática, Química, Robótica, Astronomía-Astrofísica e Hidrocarburos y Energía

2. OBJETIVOS

Objetivo General:

Generar un espacio que permita la divulgación, socialización y disfrute por las ciencias puras y naturales y ciencias aplicadas, fomentando el interés de los estudiantes de secundaria del Departamento de Chuquisaca por el estudio y el desarrollo de capacidades en las diferentes ciencias.

Objetivos Específicos:

- Mejorar la enseñanza de las ciencias puras y naturales proporcionando a docentes y estudiantes nuevos incentivos y perspectivas.
- Identificar y premiar a estudiantes talentosos en las diferentes áreas y/o disciplinas científicas.
- Motivar y premiar a los estudiantes destacados con Ingreso libre a las carreras de la Facultad Ciencias y Tecnología.
- Promover el aprendizaje activo en Matemáticas, Física, Química, Biología, Geografía, Astronomía y Astrofísica, Informática, Robótica, Hidrocarburos y Energía y otras
- Desarrollar habilidades de resolución de problemas y pensamiento crítico.
- Fortalecer la colaboración entre instituciones educativas y la comunidad científica.
- Crear un ambiente de intercambio de conocimientos y amistad entre estudiantes y docentes.

3. REQUISITOS

Participarán en la OCCH los estudiantes/participantes que cumplan los siguientes requisitos:

- Ser estudiante regular de una Unidad Educativa o Colegio del Nivel Secundario del departamento de Chuquisaca en la gestión 2026
- Contar con RUDE del Estudiante
- Contar con Cédula de Identidad.
- Conocer la Convocatoria General, las convocatorias específicas de cada área de competencia y sus contenidos mínimos de acuerdo al área de competencia y año de escolaridad.
- Contar con el depósito o transferencia del monto de 15 Bs por participante. Monto que cubrirá para su material y refrigerio en la competencia. El depósito se debe realizar por transferencia bancaria a un QR habilitado para este fin.
- Para las áreas de Informática y Robótica, la inscripción se realiza por equipos o individual, según convocatoria específica.
- Portar documentos de identificación personal (Cédula de Identidad o Pasaporte) durante el desarrollo de la Competencia de la OCCH.
- **Importante: El estudiante/participante solo puede participar hasta en dos (2) áreas o disciplinas**



4. ÁREAS O DISCIPLINAS

Las áreas de competencia, años de escolaridad de la OCCH son los siguientes:

Áreas de Competencia y Años de escolaridad de la OCCH

No.	Área de Competencia	Secundaria
1	Astronomía y Astrofísica	3ro a 6to
2	Biología	3ro a 6to
3	Física	3ro a 6to
4	Geografía	3ro a 6to
5	Informática	3ro a 6to
6	Matemática	1ro a 6to
7	Química	3ro a 6to
8	Robótica	2do a 6to
9	Hidrocarburos y Energía	5to y 6to

5. PREMIOS

- **Ingreso libre a la USFX:** Para los Estudiantes de Sexto de Secundaria Ganadores y los que APRUEBEN la Prueba de la Olimpiada en cada área y/o disciplina.
 - Todos los Ganadores y los Aprobados en la Prueba de la Olimpiada: Tendrán derecho a INGRESO LIBRE a cualquiera de las carreras de la Facultad de Ciencias y Tecnología para la Gestión 1/2027.
 - Tendrán derecho a Ingreso Libre a otras Carreras de la Universidad, según Convocatoria Específica.
- **Medallas y certificados:** Los cinco primeros lugares de cada categoría recibirán medallas (oro, plata y bronce para los tres primeros) y certificados de reconocimiento.
 - Primer lugar: Medalla de Oro y certificado de reconocimiento
 - Segundo lugar: Medalla de Plata y certificado de reconocimiento
 - Tercer lugar: Medalla de Bronce y certificado de reconocimiento
 - Cuarto lugar: Mención de Honor y certificado de reconocimiento
 - Quinto lugar: Mención de Honor y certificado de reconocimiento
- **Certificados de participación:** Se otorgarán Certificados de Participación a los profesores que tengan estudiantes premiados. Se otorgarán Certificados de Participación a las U.E y/o Colegios que tengan estudiantes premiados.

6. CARRERAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

No.	Carreras de Ingeniería	No.	Carreras Técnico Universitario Superior
1	Ingeniería Química	1	Química Industrial
2	Ingeniería Industrial	2	Industrias de Alimentos
3	Ingeniería en Industrias Alimentarias	3	Informática
4	Ingeniería Ambiental	4	Petróleo y Gas Natural
5	Ingeniería en Petróleo, Gas y Energías Primarias		
6	Ingeniería de Sistemas		
7	Ingeniería en Diseño y Animación Digital		
8	Ingeniería en Telecomunicaciones		
9	Ingeniería en Ciberseguridad		
10	Ingeniería en Ciencias de la Computación		
11	Ingeniería en Biotecnología		

7. INFORMACIONES

Facultad de Ciencias y Tecnología – Secretaria Decanato
Regimiento Campos 180 - Teléfono: 46453488
<https://olimpiadas.usfx.bo/>
Sucre – Bolivia

CONVOCATORIA

II OLIMPIADA DEPARTAMENTAL CHUQUISACAQUEÑA DE HIDROCARBUROS Y ENERGÍA

10 de octubre de 2026



1. PRESENTACIÓN

La energía es un pilar estratégico para el desarrollo económico, social y productivo de Bolivia y del departamento de Chuquisaca. Actualmente, el país enfrenta importantes desafíos por la alta dependencia del gas natural para la generación eléctrica, la disminución de la producción hidrocarburífera y la insuficiente inversión en exploración y perforación de nuevos pozos.

Este escenario exige trabajar de manera paralela en el fortalecimiento del sector hidrocarburífero y en el desarrollo de energías renovables, con el objetivo de diversificar la matriz energética, reducir la dependencia del gas natural y garantizar la seguridad energética del país.

Para afrontar esta transición, Bolivia necesita formar nuevas generaciones de profesionales con conocimientos en hidrocarburos, energías renovables, innovación y sostenibilidad.

Con este propósito, la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, en el marco de su Programa de Extensión, invita a estudiantes de nivel secundario a participar en la **II Olimpiada Departamental Chuquisaqueña de Hidrocarburos y Energía**, que se realizará el **10 de octubre de 2026**

La actividad busca despertar vocaciones científicas y tecnológicas y motivar a los jóvenes a contribuir al futuro y la transición energética de Bolivia y Chuquisaca.

2. OBJETIVOS

Objetivo General

Promover en los estudiantes de secundaria del departamento de Chuquisaca el interés por la ciencia, la tecnología y la innovación en el ámbito energético, fortaleciendo sus conocimientos y vinculando su formación escolar con las oportunidades académicas y profesionales relacionadas con los hidrocarburos, las energías renovables y la transición energética.



Objetivos Específicos

- Despertar la curiosidad científica y tecnológica en torno al uso, gestión y aprovechamiento de la energía.
- Promover la conciencia ambiental y el compromiso ciudadano frente a los desafíos del cambio climático, la seguridad energética y la transición hacia una matriz energética más diversificada y sostenible.
- Fortalecer los conocimientos básicos sobre las fuentes de energía renovables y no renovables, sus aplicaciones, ventajas, limitaciones y potencial de desarrollo en Bolivia.
- Desarrollar habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas, creatividad, innovación y trabajo colaborativo mediante actividades teóricas y prácticas vinculadas al sector energético.
- Orientar a los estudiantes sobre las oportunidades de formación académica, investigación y desarrollo profesional relacionadas con los hidrocarburos, las energías renovables y las nuevas tecnologías energéticas.
- Fomentar valores de fraternidad, solidaridad, respeto, compañerismo y sana convivencia entre estudiantes, maestras y maestros participantes.

3. DE LOS PARTICIPANTES Y CATEGORIAS

Podrán participar estudiantes de 5º y 6º de secundaria de unidades educativas públicas y privadas del Departamento de Chuquisaca.

Se establecen para la presente competencia dos Categorías:

- **Categoría 5º Secundaria**
- **Categoría 6º Secundaria**

4. DE LA COMPETENCIA

- Cada participante debe portar su C. I. al momento del ingreso.
- La competencia constará de una prueba escrita individual, diferenciada para cada Categoría, de hasta dos horas de duración y de una Prueba Práctica.
- La Prueba escrita será sobre 80% de la calificación final.
- La prueba práctica será sobre el 20 % de la calificación final de cada competidor. La prueba práctica será desarrollada por equipos de hasta 3 estudiantes previamente inscritos por los tutores de los Colegios y/o Unidades Educativas. Cada participante deberá presentarse provisto de un guardapolvo o mandil y zapato cerrado.
- Cada participante debe portar su calculadora.
- No se permitirá el uso de libros y libretas de notas.

5. INSCRIPCIONES Y CALENDARIO

- La inscripción podrá realizarse de forma individual por el propio estudiante o mediante un tutor responsable, quien podrá registrar a uno o varios estudiantes. La participación de un tutor no es obligatoria para la inscripción.
- Las inscripciones tienen un costo de 15 Bs por participante y se recibirán hasta **horas 18:00 del miércoles 07 de octubre del 2026** en cualquiera de las dos modalidades:
 - **En Línea:** a través de la plataforma de internet: <https://olimpiadas.usfx.bo/> (ver procedimiento de registro e inscripción en anexos)
 - **En secretaria de decanato de la Facultad de Ciencias y Tecnología** (en caso de tener dificultades en el registro e inscripción en línea)
- La **II Olimpiada Departamental de Hidrocarburos y Energía**, se realizará de forma presencial en ambientes de la Facultad de Ciencias y Tecnología el día **sábado 10 de octubre de 2026**, de **08:00 a 10:00**. La Prueba Práctica, el mismo día de **10:00 a 12:00**.

6. REQUISITOS

- Ser estudiante regular de una Unidad Educativa o Colegio del Nivel Secundario del departamento de Chuquisaca en la gestión 2026
- Contar con RUDE del Estudiante
- Contar con Cédula de Identidad.
- Contar con el depósito o transferencia del monto de 15 Bs. por participante. El depósito o transferencia deben realizarlo al siguiente Código QR:

BNB



7. DE LOS PREMIOS

Los premios para cada Categoría, consistirá en:

- Primer lugar: Medalla de Oro y certificado de reconocimiento
- Segundo lugar: Medalla de Plata y certificado de reconocimiento
- Tercer lugar: Medalla de Bronce y certificado de reconocimiento
- Cuarto lugar: Mención de Honor y certificado de reconocimiento
- Quinto lugar: Mención de Honor y certificado de reconocimiento
- **PREMIO ESPECIAL:** INGRESO LIBRE A LA UNIVERSIDAD, Para los Estudiantes de Sexto de Secundaria Ganadores y los que APRUEBEN la Prueba de la Olimpiada en cada área y/o disciplina.
 - Todos los Ganadores y los Aprobados en la Prueba de la Olimpiada: Tendrán derecho a INGRESO LIBRE a cualquiera de las carreras de la Facultad de Ciencias y Tecnología para la Gestión 1/2027.
- La entrega de Medallas y Diplomas de Honor se hará en acto público a los 5 primeros lugares de cada Categoría.
- Se otorgarán Certificados de Participación a los profesores que tengan estudiantes premiados.
- Se otorgarán Certificados de Participación a las U.E y/o Colegios que tengan estudiantes premiados.
- La entrega de premios se hará en forma pública en un acto programado por la Facultad de Ciencias y Tecnología

8. TEMARIO

El comité organizador elaborará, aplicará y calificará los exámenes, basándose en los contenidos para cada categoría.

9. CONTENIDOS MINIMOS

CATEGORIA: 5º Secundaria

- **Fundamentos de energía:** formas, fuentes convencionales y renovables, transformación y eficiencia energética.
- **Petróleo y gas natural:** propiedades, usos, derivados, seguridad e impacto ambiental.
- **Energías renovables:** solar, eólica, hidráulica, biomasa y geotérmica; principios, aplicaciones, ventajas y limitaciones.



- **Cambio climático y huella de carbono:** causas, efectos, mitigación, adaptación y realidad boliviana.

CATEGORIA: 6º Secundaria

- **Termodinámica aplicada a la energía:** calor, trabajo, transferencia de energía, leyes fundamentales y eficiencia.
- **Energías renovables y almacenamiento:** solar, eólica, hidráulica, biomasa y geotérmica; baterías y sistemas híbridos.
- **Petróleo y gas natural:** producción, procesamiento, transporte, seguridad e impactos ambientales.
- **Litio e hidrógeno:** baterías de litio, hidrógeno verde, aplicaciones y potencial para Bolivia.
- **Gestión y transición energética:** eficiencia energética, sostenibilidad, descarbonización y desafíos energéticos de Bolivia.

En el siguiente enlace de Drive o mediante el código QR encontrará los archivos PDF con los contenidos desarrollados correspondientes a 5.º y 6.º de Secundaria, para que pueda revisarlos, estudiar y prepararse adecuadamente para rendir las pruebas.

- Enlace de Drive: [Material de Estudio e Información](#)



- Código QR

10. INFORMACIONES

Facultad de Ciencias y Tecnología – Secretaria Decanato
Regimiento Campos 180 – Teléfono: 46453488
Sucre – Bolivia
<https://olimpiadas.usfx.bo/>
Ing. Mirna Villegas: 74401088
Ing. Nicómedes Saavedra: 72854955