



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO  
FACULTAD NACIONAL DE INGENIERÍA



---

# ***II OLIMPIADA DE REDES Y CIBERSEGURIDAD DE DATOS***

---



---

## ***CONVOCATORIA 2024***

---



## **II OLIMPIADA DE REDES y CIBERSEGURIDAD DE DATOS PARA ESTUDIANTES DE COLEGIO 2024**

### **PRESENTACIÓN**

Los avances en tecnologías de red son, quizá, los agentes de cambio más significativos en el mundo actual. Gracias a estos avances, podemos crear un mundo en el que las fronteras nacionales, las distancias geográficas y las limitaciones físicas se vuelven menos importantes y se convierten en obstáculos cada vez más fáciles de sortear.

Internet cambió la manera en la que se producen las interacciones sociales, comerciales, políticas y personales. La naturaleza inmediata de las comunicaciones en Internet alienta la formación de comunidades mundiales. Estas comunidades permiten una interacción social que no depende de la ubicación ni de la zona horaria.

La creación de comunidades en línea para el intercambio de ideas e información tiene el potencial de aumentar las oportunidades de productividad en todo el planeta.

La creación de la nube nos permite almacenar documentos e imágenes y acceder a ellos en cualquier lugar y en cualquier momento. Así que ya sea que estemos en un tren, en un parque o en la cima de una montaña, podemos acceder sin problemas a nuestros datos y aplicaciones desde cualquier dispositivo.

La ciberseguridad es el esfuerzo constante por proteger estos sistemas de red y todos los datos contra el uso no autorizado o los daños. A nivel personal, debe proteger su identidad, sus datos y sus dispositivos informáticos. A nivel corporativo, es responsabilidad de todos proteger la reputación, los datos y los clientes de la organización. A nivel del estado, la seguridad nacional, y la seguridad y el bienestar de los ciudadanos están en juego.

Internet de las cosas (IoT) se encuentra a nuestro alrededor y se expande con rapidez. Apenas estamos comenzando a aprovechar los beneficios de IoT.



Constantemente se están desarrollando nuevas maneras de utilizar cosas conectadas. IoT ayuda a los individuos a conectar cosas para mejorar la calidad de vida. IoT también ayuda a las organizaciones e industrias a mejorar la administración de recursos para ser más eficientes.

## **BASES DE LA OLIMPIADA**

La Carrera de Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Informática dependientes de la Facultad Nacional de Ingeniería de la Universidad Técnica de Oruro convocan a la “I Olimpiada de Redes y Ciberseguridad de Datos para Estudiantes de Colegio 2023”, destinada a incentivar y fortalecer en los estudiantes las habilidades en el diseño, implementación y configuración de Redes de Datos y Ciberseguridad.

### **I. OBJETIVO**

El objetivo de la Olimpiada es lograr en los estudiantes nuevas y valiosas habilidades en TI en el creciente campo de la Tecnología de la Información, la Comunicación TIC y las Redes de Datos

### **II. CATEGORÍAS DE LA OLIMPIADA**

La olimpiada se llevará a cabo en las siguientes categorías:

- Nivel 1: Estudiantes 4to y 5to de Secundaria.
- Nivel 2: Estudiantes 6to de Secundaria.

### **III. REQUISITOS PARA PARTICIPAR**

Los requisitos que debe cumplir cada participante son los siguientes:

- Ser estudiante matriculado en el Colegio al que representa, en el presente período académico.
- Ser estudiante del 4to, 5to o 6to de Secundaria en el presente período académico.

Del tutor:

- El Tutor(a) puede ser: Profesor(a) de Computación o de otra asignatura, o alguna persona externa del colegio (por ej. Padre de familia). Debe contar con una carta que acredite su representación del colegio.



#### IV. INSCRIPCIONES

Los equipos deberán realizar su inscripción, y deben especificar:

- a) Nombre completo, Cédula de Identidad, número de celular y dirección de correo electrónico del Estudiante.
- b) Nombre completo, número de celular y dirección de correo electrónico del Tutor(a).
- c) Nombre del Colegio.
- d) Subir el comprobante previo pago de Bs.- 20 (Veinte bolivianos) por estudiante.

Los estudiantes del Nivel 1 y los equipos que participen en el Nivel 2 deberán imprimir la planilla de “Inscripción” debidamente llenada y agregar la firma del Director(a) y sello del Colegio, además adjuntar la carta de acreditación del tutor.

Las inscripciones, se realizarán:

##### Presencial:

Para la inscripción presencial, los estudiantes y/o tutores pueden apersonarse a la **Secretaría de la Academia Regional Cisco SISFNIUTO Edificio 3 de Julio Centro** Calle Pagador entre Ballivián y Aldana, en horarios de 14:30 a 18:00, debiendo llenar el formulario de inscripción (<https://forms.gle/c75MAGtaVeJzzbsaA>) y pagar el monto respectivo.

##### On-Line:

##### Pago mediante código QR



Para pagar el monto de inscripción, la app te pedirá escanear o seleccionar de tu galería el código QR. Seguidamente deben llevar la planilla de “Inscripción” debidamente llenada adjuntando el comprobante de pago a **Secretaría de la Academia Regional Cisco SISFNIUTO**.



## V. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N° ACTIVIDADES		FECHAS	
1	Difusión de la Convocatoria en las Unidades Educativas.	Desde el 28 de Junio hasta el 19 de julio de 2024	
2	Inscripción de equipos (A través de Internet).	Desde el 28 de Junio hasta el 01 de noviembre de 2024	
3	Dejar documentación en Secretaria de la Academia Cisco Regional Cisco SISFNIUTO Edificio 3 de Julio Centro Calle Pagador entre Ballivián y Aldana, en horarios de 14:30 a 18:00	Desde el 01 de octubre hasta el 01 de noviembre de 2024 (Horas: 17:30 A.M.)	
4	Capacitación de Estudiantes	Realización de Capacitación a estudiantes del Nivel 1 y Nivel 2 (Laboratorios Academia Cisco SISFNIUTO Edificio 3 de Julio Pagador entre Ballivian y Aldana)	Lunes 21 de Octubre al Jueves 31 de Octubre de 2024 de 08:00 a 12:00 y 14:00 a 18:00
5	Olimpiada de Redes y Ciberseguridad de Datos	Acreditación de Equipos. (Data Center Carrera de Ingeniería de SISINF)	Miércoles 6 de noviembre de 2024 Desde Horas 08:30 hasta 12:00 A.M.
		Realización de la prueba. Nivel 1 (Laboratorios Bloque B y Bloque C Carrera de Ingeniería de SISINF Ciudad Universitaria Av. Dehene)	Jueves 07 de noviembre de 2024 Desde Horas 9:00 hasta 12:00 A.M.
		Realización de la prueba. Nivel 2 (Laboratorios Bloque B y Bloque C Carrera de Ingeniería de SISINF Ciudad Universitaria Av. Dehene)	Viernes 08 de noviembre de 2024 Desde Horas 9:00 hasta 12:00 A.M.
	Entrega de premios y certificados.	De acuerdo a rol establecido según Olimpiada de Ciencia y Tecnología de la Facultad Nacional de Ingeniería	



## **VI. DEL CONTENIDO TEMÁTICO**

Nivel 1: Fundamento de Redes y Ciberseguridad de Datos, Direccionamiento de una Red de Datos, Arquitectura de una Red de Datos, Prestación de Servicios de una Red de Datos, Necesidades de la Ciberseguridad de datos, Seguridad Básica de una Red de a datos

Nivel 2: Armado de una Red de Datos, Configuración Básica de una Red de Datos, Servicios Avanzados de una Red de Datos, Pruebas y solución de Problemas, Seguridad de una Red de a datos.

## **VII. ACERCA DE LA OLIMPIADA**

La olimpiada se realizará en ambientes de la Carrera de Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Informática, de acuerdo al cronograma establecido.

Nivel 1:

- Competencia Individual la cual iniciara 09:00 de la mañana y la duración de la prueba será de una hora y media consecutivas, salvo que el Comité Organizador decida ampliar el plazo.
- Al finalizar el periodo de tiempo establecido comenzará el proceso de calificación tomando en cuenta las respuestas teórico-práctico sobre una topología implementada.

Nivel 2:

- Competencia en Equipos (Máximo tres integrantes) la cual iniciara a 09:00 de la mañana y la duración de la prueba será de dos horas y media consecutivas, salvo que el Comité Organizador decida ampliar el plazo.
- Al finalizar el periodo de tiempo establecido comenzará el proceso de calificación de la topología implementada por el equipo a partir de un caso de estudio planteado.

Posteriormente se anunciarán a los ganadores de la olimpiada en sus diferentes niveles.



## VIII. DEL COMITÉ ORGANIZADOR Y JURADOS

El Comité Organizador está formado por Docentes y Auxiliares de las carreras de Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Informática de la Facultad Nacional de Ingeniería, presididos por el director de Carrera:

Ing. Edilberto Lucio Salgado Ari (Director de Carrera)  
MSc. Ing. Miguel Angel Reynolds Salinas  
Univ. Roger Sergio Hinojosa Cuevas  
Univ. Pedro Mario Guevara Larrea  
Univ. Wilder Sandro Copa Calizaya  
Univ. Mauricio Edwin Morales Calderón  
Univ. Fernando Guzmán Gonzales

El Jurado está conformado por los Docentes de la carrera de Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Informática, además de Instructores de la Academia CISCO SISFNIUTO:

Ing. Dennis Martinez Crovo  
Ing. Edmar Perez Villarroel

## X. DE LOS PREMIOS

### LISTADO DE PREMIOS PARA EL NIVEL 1, NIVEL 2:

**Primer lugar:** Medallas de Oro, Certificado y Premio especial  
**Segundo lugar:** Medallas de Plata, Certificado y Premio especial  
**Tercer lugar:** Medallas de Bronce y Certificado  
**Cuarto lugar:** Certificado de Mención de Honor.  
**Quinto lugar:** Certificado de Mención de Honor.

Los equipos Ganadores del Primer, Segundo y Tercer Lugar (medallas de Oro, Plata y Bronce) del Nivel 2 y que se encuentren en Sexto de Secundaria, podrá beneficiarse con el “**Ingreso Libre a la Facultad Nacional de Ingeniería**”, en el semestre I/2025.

Los Tutores de los equipos participantes recibirán un Certificado de Participación.

Cualquier punto no contemplado en la presente convocatoria será absuelto por el Comité Organizador.

**Ing. Edilberto Lucio Salgado Ari**  
**Director de Carrera Ingeniería de Sistemas e**  
**Ingeniería Informática**