

COMPETENCIAS EN CIENCIAS

**FCNM**



**BASES**

**XXI CONCURSO INTERCOLEGIAL DE FÍSICA**

**VI OLIMPIADA ECUATORIANA DE FÍSICA**

**“ARQUÍMEDES 2023”**

**espol**

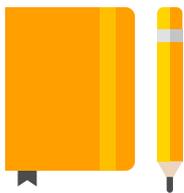
Facultad de  
Ciencias Naturales y Matemáticas

## I. ASPECTOS GENERALES

1. El XXI Concurso Intercolegial de Física y la VI Olimpiada Nacional de Física “ARQUÍMEDES 2023” los organiza la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas de la ESPOL.
2. Para efectos de estas bases, al XXI Concurso Intercolegial de Física se lo llamará Concurso; a la VI Olimpiada Nacional de Física se la denominará Olimpiada y, cuando se refiera a ambas se lo llamará Competencias.
3. En las Competencias participarán los estudiantes bajo los siguientes esquemas:
  - a. Auspiciado por alguna institución de educación secundaria del Ecuador.
  - b. A su propio nombre y auspiciado por su representante legal.
4. Las competencias se efectuarán a nivel nacional **virtualmente en la Primera y Segunda Fase y presencialmente en la Tercera Fase, los días 11 de noviembre del 2023 (Primera Fase), 02 de diciembre del 2023 (Segunda Fase de la Olimpiada y Fase Final del Concurso) y 06 de enero del 2024 (Fase Final de la Olimpiada).**

## II. OBJETIVOS

Son objetivos de las competencias:



1. Incentivar el estudio de la Física, promover su importancia y su valor cultural, y estimular el desarrollo de jóvenes talentos ecuatorianos en esta ciencia.



2. Propiciar el intercambio de ideas y experiencias entre los participantes.



3. Fomentar el fortalecimiento de los lazos de amistad entre los participantes.



### III. DE LA PARTICIPACIÓN

Para efectos de participar en las competencias, las Instituciones y estudiantes que deseen hacerlo, deberán cumplir con formalidades que se detallan a continuación:

1. Podrán participar en la Olimpiada los estudiantes que estén matriculados hasta el III año de bachillerato de todas las instituciones de nivel secundario del país.
2. En el Concurso podrán intervenir todas las Instituciones de nivel secundario representadas por cuatro estudiantes titulares.
3. Alumnos inscritos para el Concurso y cumplan con el requisito 1, también participarán en la Olimpiada.
4. Las Instituciones de nivel secundario intervendrán con estudiantes matriculados en su plantel.
5. Para la Olimpiada, los estudiantes que participen sin auspicio de alguna Institución de nivel secundaria deben estar matriculados en alguna Institución de nivel secundaria.

### IV. DE LAS INSCRIPCIONES

Las inscripciones deben efectuarse según las indicaciones siguientes:

1. Para la participación en las competencias, cada Institución designará una persona responsable de los alumnos que intervienen; y, los estudiantes que participan sin auspicio de alguna Institución estarán bajo la responsabilidad de su representante legal.
2. La inscripción en las competencias tendrá costo según corresponda:

<b>Tipo de Colegios</b>	<b>Valor a pagar por estudiante</b>
Particulares	10 USD
Fiscomisionales	5 USD
Fiscales	No pagan valor alguno



3. Las inscripciones se realizarán online ingresando a la siguiente página [www.fcnm.espol.edu.ec/es/competencias-fisica](http://www.fcnm.espol.edu.ec/es/competencias-fisica) en el cual se debe llenar el Formulario de Inscripción respectivo a partir del **viernes 1 de septiembre hasta el lunes 16 de octubre de 2023**.

4. Al finalizar la inscripción de los estudiantes se debe realizar el pago respectivo, en la misma página de inscripción usando tarjetas de crédito o de débito; o mediante transferencia bancaria (no realizar depósitos en ventanillas) con los siguientes datos:

**Razón Social:** EMPRESA PÚBLICA DE SERVICIOS ESPOL-TECH E.P.

**Número de RUC:** 0968592010001

**Dirección:** Km 30.5 Vía Perimetral.

**Código de ejecución:** 140399

**Tipo de Cuenta:** #Cta. Cte. 742778-6 del Banco del Pacífico

**Descripción:** Competencias de la FCNM

La evidencia de pago se debe subir en la página de inscripción, al finalizar el registro de los estudiantes.

5. Cada estudiante debe contar con una cuenta de correo electrónica personal, la misma que debe ser ingresada en el formulario de inscripción.

6. Hasta el momento de la prueba deberán haberse cargado en el registro los siguientes documentos:

- a. Copia del certificado de matrícula
- b. Copia de Cédula de Identidad
- c. Foto tamaño carnet

8. Las inscripciones de los estudiantes que participarán en las competencias se efectuarán desde el **1 de septiembre hasta el 16 de octubre del presente año**.

## V. DE LAS PRUEBAS

1. Las pruebas están relacionadas con los siguientes temas: Mecánica de la partícula y de los sistemas de partículas, Mecánica del sólido rígido, Mecánica de fluidos, Termodinámica, Oscilaciones y Ondas, Carga eléctrica y campo eléctrico, Corriente eléctrica, Campo magnético, Óptica, Física Avanzada, Manejo de datos experimentales relacionados a los temas antes mencionados.
2. **El Concurso constará de dos fases virtuales: Primera Fase y segunda Fase; y la Olimpiada constará de tres fases, donde la primera y segunda fase son virtuales y la tercera fase es presencial en las instalaciones de la ESPOL.**
3. La prueba de la primera fase se llevará a cabo de manera virtual el sábado **11 de noviembre del 2023**, simultáneamente en todo el país. Esta prueba se iniciará a las 10h00 y tendrá una duración de dos (2) horas.
4. Pasarán a la fase final del Concurso los 10 colegios con las mejores calificaciones que obtuvieron por equipo; y clasificarán a la segunda fase de la Olimpiada los 40 estudiantes que individualmente obtuvieron las más altas calificaciones.
5. La prueba de la fase final del Concurso y segunda fase de la Olimpiada se llevará a cabo de manera virtual el sábado **02 de diciembre del 2023** simultáneamente en todo el País, iniciándose la misma a las 10h00. Esta prueba tendrá una duración de dos (2) horas.
6. Pasarán a la fase final de la Olimpiada los veinte (20) estudiantes con las mejores calificaciones.
7. La fase final de la Olimpiada se realizará el día **06 de enero del 2024** presencialmente en las instalaciones de la ESPOL. Esta prueba tendrá una duración de tres (3) horas.
8. En todas las fases también clasificarán a la siguiente, los colegios o estudiantes que empaten en el último lugar de los estudiantes clasificados en cada fase.
9. Los estudiantes participantes, deberán presentarse en las sesiones de **ZOOM (primera y segunda fase) y en las instalaciones de la ESPOL (tercera fase)** donde se darán las instrucciones de las pruebas al menos 30 minutos antes de la prueba.
10. Al inicio de cada prueba los estudiantes deberán mostrar al profesor responsable de cada fase, su identificación estudiantil actualizado, en el mismo constará el número de matrícula y foto del estudiante; **o cédula de identidad.**

11. Las pruebas de la primera fase(virtual) y segunda fase de la olimpiada (fase final del concurso-virtual) consistirán en problemas de selección múltiple y de desarrollo respectivamente. **La prueba de la fase final de la Olimpiada (presencial en la ESPOL) será relacionada con la parte experimental mencionada en el numeral 1 de la parte V (de las pruebas) y para esto podría utilizarse datos experimentales, equipos de laboratorio o simuladores.** Las pruebas de conocimiento estarán correlacionadas con la temática mencionada en el numeral 1 de la parte V (**de las pruebas**); y, se medirá además la capacidad de abstracción, generalización y razonamiento de los concursantes. Al finalizar la prueba, una foto de la misma debe ser ingresada a la plataforma donde se realizará la evaluación.

12. Las pruebas de cada fase serán contestadas en forma individual y no colectiva.

13. Los organizadores oportunamente les asignarán una cuenta con su respectiva contraseña para ingresar a las sesiones de ZOOM y a la plataforma de las evaluaciones.

14. Cada participante traerá consigo todos los materiales para escritura, graficación, calculadora científica no programable y la utilización de estos será individual. En cada evaluación, está prohibido: uso de redes sociales, teléfonos celulares para compartir información referente a la prueba y cualquier otro equipo de comunicación electrónica.

15. Si algún participante fuere sorprendido en un acto doloso durante la prueba, será descalificado y su calificación será cero, quedando además inhabilitado de participar en eventos futuros de igual naturaleza.

## VI. DE LA CALIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS

El proceso de calificación será el siguiente:

1. Las pruebas correspondientes a cada fase serán calificadas por un Tribunal designado por el Departamento de Física de la ESPOL.

2. Para la participación por equipos, las tres mejores calificaciones que obtuvieren de los cuatro estudiantes titulares serán sumadas y asignadas al colegio participante.

3. En caso de que los representantes de los participantes requieran copias de las pruebas desarrolladas por los estudiantes en la segunda fase y tercera fase deberán solicitarlas a la Coordinación de las Competencias al correo electrónico [fcn-olimpiadas@espol.edu.ec](mailto:fcn-olimpiadas@espol.edu.ec), quien enviará las copias.



4. Los resultados de la primera fase serán inapelables; y, la nómina de instituciones de nivel secundaria y estudiantes que clasifiquen a la siguiente fase será dada a conocer el décimo día hábil posterior a la recepción de la prueba en el país. Para el efecto se enviará los resultados por correo electrónico a los respectivos tutores.
5. El tribunal calificador receptorá por una sola vez las apelaciones que hubiere durante los dos días hábiles posteriores al envío de los resultados de la segunda y de la tercera fase, a sus correspondientes correos electrónicos.
6. Los nombres de los ganadores definitivos de las competencias serán dados a conocer a partir del décimo tercer día posterior a la recepción de la prueba. Para el efecto se enviará los resultados por correo electrónico a los respectivos tutores.
7. Las instituciones ganadoras del Concurso y los estudiantes ganadores de la Olimpiada serán informadas mediante una comunicación oficial de la ESPOL dos días posteriores a las publicaciones definitivas.

## VII: DE LOS PREMIOS Y DIPLOMAS

1. Cada institución y cada estudiante concursante recibirán certificados de participación.
2. Se otorgarán menciones de honor a los colegios que clasificaren para la fase final del concurso pero que no se ubicaron en uno de los tres primeros lugares; y, a los estudiantes participantes que clasificaren a la final de la olimpiada, pero que no obtuvieron alguna medalla.
3. De la fase final del concurso surgirán los colegios que se harán acreedores a placas para el 1ro., 2do. y 3er. lugar.
4. De la fase final de la olimpiada surgirán los estudiantes acreedores a Medallas de Oro (2 estudiantes), Medallas de Plata (3 estudiantes) y Medallas de Bronce (5 estudiantes).
5. El estudiante que se ubicare en el primer lugar de la fase final de la olimpiada será designado Físico Juvenil del año 2023.
6. Se otorgará menciones de honor para las soluciones originales sobresalientes que el Tribunal Calificador recomiende.
7. La ceremonia de entrega de premios y menciones de honor se realizará en un Acto Solemne en la ESPOL que serán notificados oportunamente.

COMPETENCIAS EN CIENCIAS  
**FCNM**

Inscripciones

[www.fcnm.espol.edu.ec/es/competencias-fisica](http://www.fcnm.espol.edu.ec/es/competencias-fisica)



@fcnm\_espol



@fcnm\_espol



Espol.FCNM

[más información](#)

[fcnm-olimpiadas@espol.edu.ec](mailto:fcnm-olimpiadas@espol.edu.ec)