



Universidad de San Carlos de Guatemala



Ministerio de
Educación



DOCUMENTO BASE XXXVIII OLIMPÍADA NACIONAL DE CIENCIAS 2025



de julio a septiembre

XXXVIII Edición

Primera Etapa: clasificación en modalidad virtual

Segunda Etapa: Competencia Departamental en modalidad presencial

Competencia Nacional en modalidad presencial

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Ministerio de Educación
Asociación Guatemalteca de Física**

*“Motivando a la comunidad educativa
al estudio de las Ciencias”*

OLIMPIADA NACIONAL DE CIENCIAS DOCUMENTO BASE

I Antecedentes:

La Olimpiada Nacional de Ciencias es un evento organizado por la Universidad de San Carlos de Guatemala, el Ministerio de Educación y la Asociación Guatemalteca de Física; siendo ejecutores la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, la Facultad de Ingeniería, la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media y la Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas. Cuenta con la colaboración de los Centros Universitarios Departamentales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de establecimientos educativos de secundaria, de entidades educativas y de profesores de las áreas de ciencias y matemáticas.

Este evento se desarrolla en todo el país para estudiantes de educación media. Desde 2006 han participado más de doce mil estudiantes cada año hasta el año 2019 en modalidad presencial. En el año 2020 fueron 4,242 estudiantes, en el 2021 fueron 5,363, en el 2022 fueron 6,424 en modalidad virtual. En el año 2023 fueron 9,411 participantes, la Primera y Segunda Etapa de modalidad virtual y la Competencia Nacional en modalidad presencial. En el año 2024 la inscripción fue de 10,942, se realizó la primera etapa en modalidad virtual, la segunda etapa y competencia Nacional de manera presencial.

Se ha contado con la colaboración de los establecimientos educativos y de los profesores de ciencias, quienes han preparado y seleccionado a sus respectivos alumnos.

Adicionalmente, en 1995 el Comité Organizador creó el Programa Galileo, diseñado para tecnificar a profesores en servicio y se han organizado otras actividades que se desarrollan paralelamente a la Olimpiada, cuyo objetivo es el intercambio de experiencias y conocimientos entre los participantes.

UNESCO define a una **Olimpiada Científica Juvenil** como “una competencia individual o por equipos sobre conocimientos acumulados, en donde se evalúan habilidades, destrezas y aptitudes de los participantes, para analizar y resolver problemas o situaciones nuevas en un determinado campo de la Ciencia y la Tecnología”.

En Guatemala, para desarrollar este tipo de actividades, se ha contado con la colaboración de diferentes entidades públicas y privadas, así como la participación de los medios de comunicación.

II Objetivos:

II.1 Generales:

II.1.1 Motivar a la juventud al estudio de la ciencia.

II.1.2 Fomentar interés por la Ciencia en todos los sectores de la comunidad guatemalteca.

II.2 Específicos:

II.2.1 Seleccionar y premiar a los estudiantes mejor preparados en diferentes áreas de la Ciencia.

II.2.2 Reconocer el esfuerzo de los estudiantes y profesores participantes en el evento.

II.2.3 Promover la actualización permanente de los profesores de ciencias del nivel medio.

III Justificación:

III.1 En Guatemala es necesario que la actividad científica se fortalezca en todos los niveles educativos, pues el rendimiento de los alumnos en las pruebas de las disciplinas científicas de ingreso a las universidades no es satisfactorio. Un evento como la Olimpiada Nacional de Ciencias contribuye a mejorar dicho rendimiento y también el perfil educativo de Ciencias a nivel medio, para adecuarlo a las necesidades del mundo actual.

III.2 A través de la participación competitiva de la Juventud Estudiosa en el terreno científico, se brinda la oportunidad al estudiante de realizarse en el campo de la Ciencia en forma inmediata, estimulando las aptitudes del individuo y motivando a las instituciones educativas a participar en una competencia constructiva.

III.3 La participación en la Olimpiada satisface la necesidad de una mejor preparación de los alumnos en el campo de la ciencia, con posibilidades razonables de triunfo y proporciona estímulos a los profesores para buscar una preparación sólida y mejorar la metodología didáctica.

IV Organización:

- IV.1. La Olimpiada está a cargo de un “**Comité Organizador**” integrado por profesionales voluntarios que participan en las siguientes comisiones: Promoción y Divulgación, Protocolo, Académica, Evaluación, de Tecnología, Finanzas y de Enlace (está integrada por funcionarios del Ministerio de Educación, coordinada por el Comité Organizador).
- IV.2. El evento cuenta con el aval de las siguientes unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Facultad de Ingeniería, Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas. Además, recibe el apoyo del Ministerio de Educación (a través de las Direcciones Departamentales de Educación), los Centros Universitarios Departamentales, los centros educativos públicos y privados, la Asociación Guatemalteca de Física y la iniciativa privada.
- IV.3. El Comité Organizador con el apoyo de las comisiones nombradas planifica, organiza, ejecuta y evalúa el evento.

V Actividades:

El evento comprende dos actividades: Competencia y Premiación. La competencia se realiza de la forma siguiente: Primera Etapa, Segunda Etapa y Competencia Nacional.

v.1 Primera Etapa de clasificación, modalidad virtual: se llevará a cabo de manera virtual.

i) **Participantes:**

Estudiantes inscritos por sus respectivos establecimientos y que cumplan con lo establecido en las bases que rigen la Olimpiada.

ii) **Objetivo:**

Clasificar a las diez mejores notas de cada asignatura por departamento, **siempre y cuando hayan respondido el 50% o más de la prueba correctamente.** Estos pasarán a la SEGUNDA ETAPA.

iii) **Procedimiento:**

- **Consiste en la aplicación de una prueba de opción múltiple, en la plataforma Moodle, en las áreas de Ciencias Naturales, Matemáticas, Física, Química y Biología.**
- **La prueba es individual.**
- **El estudiante debe tener dispositivo con cámara y estar en un ambiente sin ruido y sin compañía, durante la prueba.**
- **El estudiante debe conectarse a una sesión virtual en Webex con cámara activa todo el tiempo que dure el examen.**
- **El alumno deberá enviar los procedimientos al correo electrónico que se le indique, luego de finalizada la prueba, en un máximo de 30 minutos, con el objetivo de verificar sus respuestas.**

V.2 SEGUNDA ETAPA: se llevará a cabo de manera presencial.

i) **Participantes:**

Estudiantes clasificados de la PRIMERA ETAPA en cada una de las asignaturas.

ii) **Objetivo:**

1. Premiar por departamento al Primero, Segundo, Tercer Lugar y Mención Honorífica en cada una de las asignaturas.
2. Seleccionar a las diez (10) mejores notas del país por asignatura, ***siempre que hayan respondido correctamente el 50 % o más de la prueba.***

iii) **Procedimiento:**

Esta Competencia consiste en la aplicación de una prueba escrita, diseñada por las mismas comisiones que elaboran las pruebas anteriores y puede consistir en varias series con distintos tipos de ítems.

V.3 COMPETENCIA NACIONAL: se llevará a cabo de manera presencial en la ciudad de Guatemala.

i) **Participantes:**

En la Competencia Nacional participarán las diez (10) mejores notas del país, de cada asignatura, seleccionadas en la SEGUNDA ETAPA.

ii) **Objetivo:**

Seleccionar y clasificar dentro del grupo de participantes a los cuatro mejores estudiantes del país en cada asignatura.

iii) **Procedimiento:**

Esta competencia consta de dos pruebas: una escrita y una oral.

En la prueba escrita participarán los diez (10) Clasificados de la SEGUNDA ETAPA en cada asignatura.

En la prueba oral participarán los 4 mejor calificados de la prueba escrita, de la que se determinará al Campeón Nacional y puestos siguientes.

Las pruebas escrita y oral serán elaboradas y realizadas por un Comité formado por especialistas.

V.4 Premiaciones: se realizarán dos Premiaciones.

i) **Segunda Etapa, Premiación Departamental:**

Se premiará al primero, segundo, tercer lugar y mención honorífica.

ii) **Premiación Nacional:**

En el acto de premiación y clausura se premiará a los tres primeros lugares y se dará mención honorífica al 4º lugar en cada asignatura.

VI Bases que rigen la Olimpíada:

VI.1 Tienen derecho a participar estudiantes inscritos en los ciclos Básico y Diversificado del Sistema Educativo Nacional.

VI.2 **SOLAMENTE SE PUEDE PARTICIPAR EN UNA ASIGNATURA.**

VI.3 Cada establecimiento tiene derecho a inscribir un **máximo de CINCO (5) estudiantes** por asignatura.

VI.4 La **preinscripción** estará a cargo del establecimiento al cual pertenezca el alumno participante y la **confirmación de la inscripción** estará a cargo de cada estudiante, para lo cual debe utilizar su correo electrónico personal. **ESTA CONFIRMACIÓN SE LLEVARÁ A CABO CON UNA PRUEBA OBLIGATORIA DE FAMILIARIZACIÓN EN LA PLATAFORMA MOODLE.**

VI.5 **NO PODRAN COMPETIR EN LA MISMA ASIGNATURA los alumnos que hayan participado en años anteriores en ella.**

VI.6 **El proceso de inscripción será en dos pasos obligatorios:**

A. *Preinscripción del 1 de abril al 14 de mayo.*

A cargo del establecimiento, a través de <https://olimpiada.ingenieria.usac.edu.gt/>

Se requerirá de un correo electrónico por cada estudiante, el cual deberá ser personal y asegurarse de escribirlo correctamente para que continúe con el siguiente paso. (Si el correo del estudiante no es único o no tiene acceso al mismo no le llegarán las credenciales necesarias para el segundo paso).

B. *Validación de inscripción del 19 al 30 de mayo.*

A cargo del estudiante preinscrito, a través de la plataforma Moodle.

Con las credenciales (usuario y contraseña) que le llegarán al correo electrónico registrado del estudiante en la preinscripción. **Deberá realizar la prueba de familiarización de la plataforma para concluir la inscripción.** (esta prueba no tiene punteo, únicamente es para familiarización con la plataforma).

ASPECTOS IMPORTANTES EN LA PRE INSCRIPCIÓN:

- Si el correo electrónico es institucional, el establecimiento debe asegurarse que reciban correos de la Universidad (dominio: usac.edu.gt)
- **Cada correo electrónico debe ser único por estudiante.** Si se colocan varios estudiantes con un mismo correo, sólo quedará inscrito el primer estudiante asignado a ese correo.

VI.7 *No se permite el uso de páginas ajenas a la Moodle de la ONC mientras resuelven los exámenes.*

No se permite el uso de inteligencia artificial como herramienta para resolver los exámenes.

Es obligación de los participantes acatar las disposiciones del Comité Organizador y observar una conducta apropiada durante el evento. En caso contrario el Comité hará las sanciones correspondientes.

VI.8 ***Al inscribirse, acepta cumplir con las bases y políticas de privacidad de la Olimpiada Nacional de Ciencias.***

VI.9 Para resguardo de la legitimidad del proceso, NO se entregará original ni copia de las pruebas por medios escritos o electrónicos a ninguna persona individual o jurídica que así lo requiera.

VI.10 Las competencias comprenden:

Ciclo Básico: Ciencias Naturales (primero y segundo), Física Fundamental (tercero), Matemática (primero, segundo y tercero).

Ciclo Diversificado: Biología, Física, Matemática y Química.

VII Calendario de la Olimpiada Nacional de Ciencias:

VII.1 Divulgación y Promoción: febrero, marzo, abril y mayo.

VII.2 Envío de Boletines informativos: en los meses de junio a septiembre.

VII.3 Preinscripción: del 1 de abril al 14 de mayo.

VII.4 **Inscripción del 19 al 30 de mayo (al realizar la prueba de familiarización con el uso de la plataforma)**

VII.5 PRIMERA ETAPA: del 7 al 11 de julio.

VII.6 SEGUNDA ETAPA: 8 de agosto

VII.7 Competencia Nacional: 2 de septiembre.

VII.8 Premiación y Clausura: 3 de septiembre.

Las tablas de contenido las podrán obtener de la sección de descargas que aparece en:

<https://olimpiada.ingenieria.usac.edu.gt/>

INFORMACIÓN:

Oficina de Olimpiada Nacional de Ciencias

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, EFPEM-USAC

Avenida Petapa y 32 Calle,
Ciudad Universitaria, zona 12.

onc@ingenieria.usac.edu.gt

Escuela de Ciencias Físicas y Matemática

Edificio T1, Segundo Nivel,
Ciudad Universitaria, zona 12.

Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia

Edificio T 12, Ciudad Universitaria, zona 12.

Escuela de Química y

Escuela de Biología

Facultad de Ingeniería

Ciudad Universitaria, Zona 12

Centro de Cálculo, edificio T-4

Departamento de Física, edificio T-1

Páginas de internet de la Olimpiada

<https://olimpiada.ingenieria.usac.edu.gt/>

<https://olimpiadanacionaldeciencia.gt/>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Dirección General de Gestión de la Calidad Educativa -DIGECADE

Teléfono: 24119595 ext. 2085