



“Olimpiada Nacional de Ciencias”

III Edición Virtual

DOCUMENTO BASE
XXXV OLIMPIADA NACIONAL
DE CIENCIAS 2022



III Edición Virtual

de julio a septiembre

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

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



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



GOBIERNO de
GUATEMALA
Dr. ALEJANDRO GIANINATTI

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN

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 Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, la Facultad de Ingeniería, la Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas y la Asociación de Matemáticos de Guatemala. Cuenta con la colaboración de los Centros Universitarios Departamentales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de establecimientos educativos de secundaria, de profesores de las áreas de ciencias y matemática y de entidades educativas.

Este evento se desarrolla a nivel nacional para estudiantes de educación media. Desde 2006 han participado más de doce mil estudiantes cada año hasta el año 2019 en participación presencial, en el año 2020 fueron 5,242 y el año pasado 6,363 de manera virtual.

Se ha contado con la colaboración de los establecimientos educativos y 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. Además, 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 Justificaciones:

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, puede contribuir 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 las siguientes comisiones: α) Promoción, Protocolo y Divulgación; β) Académica y Evaluación; γ) Procesamiento de Datos; δ) Finanzas y Tesorería y ϵ) Comisión de Enlace (ésta está integrada por funcionarios del MINEDUC, 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: Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas y Centros Universitarios Departamentales. Además, recibe el apoyo del Ministerio de Educación, centros educativos públicos y privados, la Asociación Guatemalteca de Física, Asociación de Matemáticos de Guatemala 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 en tres etapas: PRIMERA ETAPA, SEGUNDA ETAPA Y COMPETENCIA NACIONAL.

V.1 PRIMERA ETAPA

i) Participantes:

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

ii) Objetivo:

Seleccionar a los 11 primeros lugares, 22 segundos lugares, 33 terceros lugares y 34 menciones honoríficas por cada asignatura, **si han 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, diseñada por una comisión de especialistas para cada área: Ciencias Naturales, Matemáticas, Física, Química y Biología.

V.2 SEGUNDA ETAPA:

i) **Participantes:**

CIEN ALUMNOS POR ASIGNATURA: 11 primeros lugares, 22 segundos lugares, 33 terceros lugares y 34 menciones honoríficas; siempre que hayan respondido correctamente por lo menos el 50 % de la prueba en la PRIMERA ETAPA.

ii) **Objetivo:**

Seleccionar a los estudiantes que participarán en la Competencia Nacional.

iii) **Procedimiento:**

Esta Competencia consiste en la aplicación de una prueba escrita, diseñada por las mismas comisiones que elaboran las pruebas anteriores.

V.3 COMPETENCIA NACIONAL:

i) **Participantes:**

En la competencia nacional participarán un máximo de 10 estudiantes por asignatura, seleccionados de la siguiente manera: las DIEZ mejores notas, siempre que hayan respondido correctamente el 50 % o más de la prueba.

ii) **Objetivo:**

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

iii) **Procedimiento:**

Esta competencia consta de dos pruebas: una escrita donde participarán los 10 finalistas de cada asignatura. Los 4 mejor calificados en la prueba escrita pasarán a la prueba oral para determinar 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) Premiación Primera Etapa:

Al terminar la PRIMERA ETAPA, se premiará a 11 primeros lugares, 22 segundos lugares, 33 terceros lugares y 34 menciones honoríficas en cada asignatura. Virtualmente se le extenderá un diploma correspondiente al lugar obtenido.

ii) Premiación Nacional:

En el acto de premiación y clausura se premiará a los 3 primeros lugares y se dará mención honorífica al 4º lugar en cada asignatura.

VI Bases que rigen la Olimpiada:

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.

“Establecimientos que tengan jornada múltiple y/o el mismo nombre, solamente podrán participar con CINCO alumnos por asignatura”.

VI.4 La preinscripción estará a cargo del establecimiento al cual pertenezca el alumno participante y la confirmación de la inscripción a cargo de cada estudiante utilizando su correo personal.

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

VI.6 **La preinscripción se realizará electrónicamente por medio de la página**

<https://olimpiada.ingenieria.usac.edu.gt/> . El acceso para la confirmación será enviado a su correo personal.

VI.7 **El proceso de inscripción será en dos pasos obligatorios:**

A. *Pre inscripción se abrirá el 1 de abril y se cerrará el 13 de mayo.*

A través de <https://olimpiada.ingenieria.usac.edu.gt/>, el correo de cada estudiante deberá ser personal, estar escrito 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 20 al 31 de mayo, a través de la plataforma Moodle con las credenciales (usuario y contraseña) que le llegarán al correo registrado en la pre inscripción. **Deberá realizar la prueba de familiarización de la plataforma para concluir la inscripción.**

ASPECTOS IMPORTANTES EN LA PRE INSCRIPCIÓN:

- Si el correo es institucional debe el establecimiento asegurarse que reciban correos de la Universidad (dominio usac.edu.gt)
- Cada correo 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.8 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.9 ***Al inscribirse, acepta cumplir con las bases y políticas de privacidad de la Olimpiada Nacional de Ciencias.***

VI.10 Para resguardo de la legitimidad del proceso NO se entregará ni original ni copia de las pruebas por medios escritos o electrónicos a ninguna persona individual o jurídica que así lo requiera.

VI.11 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 Programación de la Olimpiada Nacional de Ciencias:

VII.1 Envío del primer boletín: meses de febrero a abril.

VII.2 Divulgación y Promoción: febrero, marzo, abril y mayo.

VII.3 Pre inscripción: del 1 de abril al 13 de mayo.

VII.4 Validación de inscripción del 20 al 31 de mayo (al realizar la prueba de familiarización con el uso de la plataforma)

VII.5 Competencia PRIMERA ETAPA: del 4 al 8 de julio.

VII.6 Competencia SEGUNDA ETAPA: del 3 al 5 de agosto.

VII.7 Competencia Nacional: 6 de septiembre.

VII.8 Premiación y Clausura: 8 de septiembre.

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

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

<https://olimpiadanacionaldeciencia.gt/>

INFORMACIÓN:

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

Avenida Petapa y 32 Calle,
Ciudad Universitaria, zona 12.
Tel.:2418-8761

Escuela de Ciencias Físicas y Matemática

Edificio T1, Segundo Nivel,
Ciudad Universitaria, zona 12.
Tel. 2418-8000 ext. 82690

Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia,

Edificio T 12, Ciudad Universitaria, zona 12.
Escuela de Química Tel. 2418-8000 ext. 1518
Escuela de Biología, Tel.: 2418-9422

Facultad de Ingeniería,

Ciudad Universitaria, Zona 12
Centro de Cálculo, Tel.: 2418-9149
Depto. de Física, Tel.: 2418-9117

Páginas de internet:

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

<https://olimpiadanacionaldeciencia.gt/>

Direcciones electrónicas:

onc@ing.usac.edu.gt

onc@ingenieria.usac.edu.gt

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Dirección General de Gestión de la Calidad Educativa

Teléfono: 24119595 ext. 4007 o 4008