



# 1ER CERTAMEN VIRTUAL DE FÍSICA Y QUÍMICA



## CONTENIDO

### PG. 2

Resumen del Certamen

### PG. 4 - 7

Bases del Certamen.

### PG. 8 - 9

Temario General de Física y Química





## OBJETIVOS DEL EVENTO

Promover el interés por la Física y la Química en estudiantes en edad escolar: primaria y secundaria.

## ORGANIZACIÓN

Este evento en su modalidad online es organizado por los grupos de estudio **Maxyfísica** y **Unidemia**, con el soporte de nuestros auspiciadores.

**Maxyfísica** desde el año 1999 brinda asesoría especializada en el curso de **Física** a nivel escolar, preuniversitario y universitario. Su fundador, el Lic. Max Soto tiene más de 39 años de experiencia en la enseñanza de este curso.

**UNIDEMIA** por su parte, desde el año 2018 brinda asesoría académica en diferentes materias, especializándose en el curso de **Química** a nivel escolar, preuniversitario y Universitario. Su fundador, el Ing. José Saráchaga tiene más de 20 años de experiencia en la enseñanza de este curso.



Con la organización de este certamen académico, apostamos a que los niños y jóvenes en edad escolar despierten su interés por la ciencia a nivel conceptual, demuestren sus habilidades y se motiven a alcanzar grandes objetivos en un ambiente de cordialidad y sana competencia.

Este evento permitirá además estrechar lazos de amistad entre docentes, alumnos y padres de familia de las diferentes regiones del país. Las circunstancias obligan a quedarnos en casa, pero no a dejar de lado el seguir aprendiendo.

La calidad, transparencia y seriedad de este evento, está garantizada por los Grupos de Estudio **Maxyfísica** y **UNIDEMIA**, quienes estarán de encargados de formular, elaborar, dar soporte académico y calificar las pruebas.





“Participar, es  
aprender algo  
nuevo”



## INSCRIPCIONES

El profesor o tutor delegado inscribirá a su equipo de alumnos de primaria y/o secundaria, un máximo de 03 alumnos por grado. Los datos por cada alumno deben ser completados en la Ficha de Inscripción.

Un alumno puede inscribirse también de manera independiente completando la Ficha de Inscripción.

Los alumnos deben estar en etapa escolar cursando los grados indicados en las dos (02) categorías:

- **Categoría 1:** 5to de Primaria a 2do de Secundaria
- **Categoría 2:** 3ro a 5to de Secundaria

Los alumnos inscritos y el tutor deben participar obligatoriamente de la Charla de Inducción a realizarse el viernes 18 de junio a las 7:00 pm

Los alumnos pueden ser inscritos hasta el lunes 21 de junio.

Ficha de Inscripción: [Ir a la Ficha de Inscripción](#)

## PARTICIPANTES

Pueden participar en este evento Instituciones Educativas Públicas y Privadas a Nivel Nacional en las dos (02) categorías indicadas a continuación:

- **Categoría 1:** 5to de Primaria a 2do de Secundaria
- **Categoría 2:** 3ro a 5to de Secundaria

## FECHA DEL EVENTO

El evento se realizará en Modalidad Online Vía Zoom, en dos (02) fases.

- **Categoría 1:**
  - ✓ **Fase Clasificatoria:** Domingo 27 de junio – 9:00 am
  - ✓ **Fase Final:** Domingo 11 de julio – 9:00 am
- **Categoría 2:**
  - ✓ **Fase Clasificatoria:** Domingo 27 de junio – 10:30 am
  - ✓ **Fase Final:** Domingo 11 de julio – 10:30 am



## ACCESOS WEB Y COMUNICACIONES

Al momento de la inscripción los alumnos deben proporcionar un correo electrónico en Gmail.

Los alumnos inscritos serán registrados en la plataforma Google Classroom creada para cada categoría.

Se creará un grupo de WhatsApp por cada categoría donde se compartirá información general y el día de la prueba, se compartirán los accesos a la sesión de Zoom.

Los enlaces para la evaluación serán publicados en la plataforma Google Classroom

## MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Los alumnos ingresarán a la sesión de Zoom 10 minutos antes del inicio de su respectiva evaluación.

Cada alumno debe mostrar en el Zoom su nombre y grado que cursa, por ejemplo, *Juan Pérez – 3ro Secundaria*.

Durante la evaluación, el alumno debe permanecer frente a su computadora o móvil con su cámara encendida y audio apagado.

La cámara debe registrar durante la evaluación las acciones del estudiante en su mesa de trabajo.

La prueba se tomará mediante un **Formulario de Google** y constará de dos (02) etapas: Evaluación de Conceptos (ponderación 40%) y Evaluación de Aplicaciones (ponderación 60%).

La prueba de Evaluación de Conceptos tendrá una duración de 40 minutos y la prueba de Evaluación de Aplicaciones tendrá una duración de 40 minutos.

Durante la prueba está permitido el uso de calculadora. No está permitido el uso de libros de consulta ni búsquedas a través de internet.

El 30% de los alumnos que alcancen el máximo puntaje durante la prueba de la Fase Clasificatoria accederán a la **Fase Final** para cada Categoría. Un máximo de 30 alumnos por cada categoría, participarán en la **Fase Final**.

La calificación de cada pregunta será la siguiente:

- Respuesta correcta: 10 puntos
- Respuesta incorrecta: 0 puntos
- Respuesta en blanco: 0 puntos

La Nota Final se calculará de la siguiente manera:

$$Nota\ Final = \frac{40xEC + 60xEA}{100}$$

- EC: Nota de Evaluación de Conceptos
- EA: Nota de Evaluación de Aplicaciones

Las pruebas para ambas categorías serán elaboradas y evaluadas por el equipo docente de **Maxyfísica** y **UNIDEMIA**.

## PROGRAMA

A continuación, se detalla el programa del Certamen, tanto para la Fase 1 como para la Fase 2:

- **Categoría 1:**
  - ✓ 8:45 am a 8:55 am : Prueba de Conectividad y Asistencia
  - ✓ 9:00 am a 9:40 am : Prueba de Conceptos
  - ✓ 9:40 am a 9:45 am : Receso
  - ✓ 9:45 am a 10:25 am : Prueba de Aplicaciones
- **Categoría 2:**
  - ✓ 10:30 am a 10:40 am : Prueba de Conectividad y Asistencia
  - ✓ 10:45 am a 11:25 am : Prueba de Conceptos
  - ✓ 11:25 am a 11:30 am : Receso
  - ✓ 11:30 am a 12:10 am : Prueba de Aplicaciones

## FECHA DEL EVENTO

El evento se realizará en Modalidad Online Vía Zoom en dos (02) fases.

- **Fase 1 – Clasificatoria – Domingo 27 de junio**
  - ✓ **Categoría 1**, de 8:45 am a 10:25 am
  - ✓ **Categoría 2**, de 10:30 am a 12:10 pm
- **Fase 2 – Final – Domingo 11 de Julio**
  - ✓ **Categoría 1**, de 8:45 am a 10:25 am
  - ✓ **Categoría 2**, de 10:30 am a 12:10 pm

## RESULTADOS

Los resultados de las evaluaciones serán publicados el mismo día de la evaluación a las 5:00 pm a través de nuestras redes sociales.





## PREMIACIÓN

Se otorgará un **Diploma Virtual de Reconocimiento** a los dos (02) primeros puestos de cada grado.

Se premiará a los tres (03) primeros puestos de cada categoría de acuerdo con su orden de mérito según el siguiente detalle:

| Orden de Mérito | Alumnos   | Reconocimiento   |
|-----------------|---|--|
| Primer Puesto   | <b>Categoría 1:</b><br>5to y 6to de Primaria  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medalla de Oro Virtual</li> <li>• Diploma de Reconocimiento Virtual – 1er Puesto</li> <li>• Beca de Estudio del Ciclo Física y Química – agosto 2021</li> <li>• Calculadora Científica Virtual – Licencia por un año</li> </ul> |
| Segundo Puesto  | <b>Categoría 1:</b><br>1ro y 2do de Secundaria<br><br><b>Categoría 2:</b><br>3ro, 4to y 5to de Secundaria | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medalla de Plata Virtual</li> <li>• Diploma de Reconocimiento Virtual – 2do Puesto</li> <li>• Beca de Estudio del Ciclo Física y Química – agosto 2021</li> </ul>   |
| Tercer Puesto   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medalla de Bronce Virtual</li> <li>• Diploma de Reconocimiento Virtual – 3er Puesto</li> <li>• Media Beca de Estudio del Ciclo Física y Química – agosto 2021</li> </ul>  |



## RESTRICCIONES

Durante la evaluación, el alumno debe permanecer frente a su computadora o móvil con su cámara encendida y audio apagado.

La cámara debe registrar durante la evaluación las acciones del estudiante en su mesa de trabajo.

No se permitirá el acceso a la evaluación a los alumnos que no indiquen su Nombre, Apellido y Grado Académico que cursan, por ejemplo, Juan Pérez – 3ro de Secundaria.

Durante la prueba está permitido el uso de calculadora. No está permitido el uso de libros de consulta ni búsquedas a través de internet.

Los alumnos que realicen actos irregulares durante la prueba serán retirados inmediatamente.

Las observaciones a las pruebas se podrán hacer por escrito al final de estas, dentro de los 30 minutos después de su culminación.

# TEMARIO GENERAL DE QUÍMICA

## Categoría 1: Alumnos de 5to de Primaria a 2do de Secundaria

1. Materia y su clasificación
2. Estructura Atómica: Átomos e iones. Isótopos
3. Teorías Atómicas: Teoría Atómica de Dalton, Thomson y Rutherford
4. Nube electrónica: Número Cuánticos y Configuración Electrónica
5. Tabla Periódica: Descripción y ubicación de elementos en la tabla periódica
6. Enlace Químico: Enlace Iónico y enlace covalente.
7. Nomenclatura Inorgánica
8. Estado Gaseoso: Gases Ideales y Ecuación Universal de los Gases Ideales.
9. Estequiometría: Unidades químicas de masa, Leyes estequiométricas, Composición Centesimal, Fórmula Empírica y Fórmula Molecular.

## Categoría 2: Alumnos de 3ro, 4to y 5to de Secundaria

1. Materia y su clasificación
2. Estructura Atómica: Átomos e iones. Isótopos
3. Teorías Atómicas: Teoría Atómica de Dalton, Thomson, Rutherford y Bohr
4. Nube electrónica: Modelo atómico actual, Números Cuánticos y Configuración Electrónica
5. Tabla Periódica: Descripción, ubicación de elementos en la tabla y propiedades periódicas.
6. Enlace Químico: Enlace Iónico. Enlace covalente. Enlace Metálico. Fuerzas intermoleculares.
7. Nomenclatura Inorgánica
8. Estado Gaseoso: Gases Ideales y Ecuación Universal de los Gases Ideales.
9. Estequiometría: Unidades químicas de masa, Leyes estequiométricas, Composición Centesimal, Fórmula Empírica y Fórmula Molecular.
10. Sistemas Dispersos – Unidades de Concentración
11. Cinética y Equilibrio Químico
12. Ácidos y Bases
13. Electroquímica
14. Química Orgánica
15. Química Ambiental
16. Química Aplicada



# TEMARIO GENERAL DE FÍSICA

## Categoría 1: Alumnos de 5to de Primaria a 2do de Secundaria

1. Fenómenos físicos, materia
2. Propiedades de la materia
3. Sustancia, fases de la sustancia
4. Cantidades físicas
5. Elementos del movimiento mecánico
6. Energía, fuentes de energía
7. Temperatura
8. Calor, transferencia de calor
9. Fluidos y sus propiedades
10. Densidad
11. Presión, presión hidrostática y atmosférica
12. Principio de Arquímedes

## Categoría 2: Alumnos de 3ro, 4to y 5to de Secundaria

1. Análisis dimensional
2. Análisis vectorial
3. Cinemática
4. Dinámica
5. Trabajo y energía mecánica
6. Choques
7. Oscilaciones armónicas
8. Ondas mecánicas
9. Estática de fluidos
10. Transferencia de Calor
11. Termodinámica
12. Electroestática
13. Electrodinámica
14. Electromagnetismo
15. Óptica geométrica
16. Introducción a la mecánica cuántica



Maxyfisica  
[www.maxyfisica.com](http://www.maxyfisica.com)  
[maxyfisica@gmail.com](mailto:maxyfisica@gmail.com)



UNIDEMIA Asesores Académicos  
[www.unidemia.pe](http://www.unidemia.pe)  
[contacto.unidemia@gmail.com](mailto:contacto.unidemia@gmail.com)