

**OLIMPIADA INFORMÁTICA ARGENTINA
2021**



INSTANCIA NACIONAL

CATEGORÍA - NIVEL ÚNICO



IMPORTANTE: Leer todos los puntos antes de comenzar. Se considerará todo aquello que sea incorporado (además de lo pedido) que enriquezca la resolución del problema.

HUELLA DE UN ÁRBOL &
HUELLA DACTILAR HUMANA



SOMOS LA TIERRA

Cuidemos nuestro planeta

Una evidencia científica internacional señala que, el planeta está experimentando un cambio climático que, durante el presente siglo, continuará aumentando la temperatura a consecuencia de las emisiones de gases de los residuos electrónicos (GEI) producidas por la acción humana. Este es, sin duda, un problema grave en el campo ambiental.

La atmósfera y el océano se han calentado, los volúmenes de nieve y hielo han disminuido, el nivel del mar se ha elevado y las concentraciones de gases de efecto invernadero han aumentado.

Una de las actividades humanas que causa el cambio climático es el **desecho de residuos electrónicos**. Algunos se eliminan al ambiente como cadmio, mercurio, plomo, arsénico, fósforo, aceites peligrosos y gases que agotan la capa de ozono. Son los llamados gases de efecto invernadero o GEI, que contribuyen al calentamiento global.

El efecto invernadero se produce porque, la mitad de la radiación solar que llega a nuestra atmósfera penetra la superficie de la Tierra.

La energía solar que alcanza la superficie de la Tierra calienta el suelo y los océanos, que a su vez, liberan calor en forma de radiación infrarroja. Los gases de efecto invernadero (GEI) que se encuentran en la atmósfera, como el dióxido de carbono, absorben parte de esta radiación producida por la Tierra y la envían en todas las

direcciones. **El efecto de este fenómeno es el calentamiento de la superficie del planeta a la temperatura actual.** ¹

En la actualidad, es difícil pensar la vida cotidiana sin los aparatos eléctricos y electrónicos, estos se encuentran tan incorporados a la rutina diaria que prescindir de ellos sería prácticamente imposible.

Sin embargo, sabemos que *la conciencia ambiental es fundamental*, compartimos un planeta donde *los recursos son limitados y se están agotando*. Debemos convertirnos en héroes.

Hoy, es necesario que todos nos involucremos en la protección del medio ambiente. Necesitamos cambiar nuestra relación con la naturaleza, basarla en el cuidado y en pequeños gestos como reciclar, proteger, reducir, reutilizar... acciones sencillas que nos ayudan a conservar el medio en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

Comencemos esta gran aventura

Eres un gran influencer, reconocido en las redes como *“héroe del siglo XXI”*, estás trabajando en una campaña a favor del medio ambiente, sabes que tus acciones son fundamentales para lograr grandes cambios, por lo que te dispusiste a abrir un boletín electrónico donde expresas tus opiniones, pensamientos y luchas. Allí se encuentran tus columnas de opinión, videos, fotos, investigaciones etc.

1- Animación digital

Como primera propuesta te solicitamos que realices **una presentación digital animada en formato .mp4** donde mediante imágenes y frases reflejes la problemática del deterioro del planeta a causa de la contaminación ambiental.

El objetivo es *ayudar a tomar conciencia* sobre la misma.

- a. Técnica digital sugerida: Stop Motion. También puedes utilizar imágenes del repositorio de imágenes que se

¹ Bibliografía: Rodríguez Becerra, M y otros (2015) Cambio climático. Lo que está en juego. Foro Nacional Ambiental: Colombia. [En línea] [Consultado el 29 de junio de 2021] Disponible en: <https://www.actualidadambiental.pe/cambio-climatico-lo-que-esta-en-juego/>

“Repositorio de imágenes y sonidos”.

- b. Duración mínima 15 segundos
- c. Duración máxima: 1,5 minutos
- d. Cantidad mínima de imágenes: 15
- e. Insertar del repositorio de imágenes y musica de Classroom un tema musical de fondo acorde a la animación (tienes la opción de utilizar uno propio).
- f. Agregar un mensaje de concientización y/o cuidado y protección del medio ambiente.
- g. Guardar en formato .mp4 con el nombre de: Todos podemos ser héroes.
- h. Subirlo al espacio de Classroom de “Trabajo de clase” en la Tarea que se llama: “video de los héroes de hoy”
- i. *Recuerda que no puedes aparecer en el video*

Sugerencias: para la toma de imágenes puedes utilizar celular, Tablet, cámara digital etc. En el caso que no dispongas de un dispositivo extra puedes realizar dibujos digitales mediante el programa Paint u otro programa o aplicación que conozcas. Elementos para considerar: lápiz y papel, pizarra y tiza, recortes de papel, lápices de colores, hilos, lanas, plastilinas y todo elemento que tengas a tu alcance además de mucha imaginación y creatividad.

2- Procesador de texto

Tu video sorprendió plenamente, recibió una gran cantidad de likes y se viralizó tanto que te invitaron a **realizar un artículo periodístico** en el que deberás expresar lo que te motivó a realizarlo:

- ¿En qué te basaste?
- ¿Qué quisiste transmitir?
- ¿Qué esperas para el futuro?
 - ¿Cómo podemos salvar nuestro planeta, etc?

Para el mismo te solicitan que lo envíes con las siguientes características:

- Documento de **texto en Word**:
 - Mínimo tres párrafos (introducción, problemática y cierre con conclusión)

- **Título** que encabece tu artículo, en letra Comic Sans MS, negrita, tamaño 16, color verde y centrado.
- **Configurar página:**
 - Tamaño: carta
 - Márgenes:
 - superior = 2,35 cm
 - inferior = 2,35 cm
 - derecho = 3,50cm
 - izquierdo = 2,55 cm
 - Inserta en el **encabezado del lado izquierdo:** logo de tu campaña (Puedes extraer de la sección de recursos) al cual deberás agregar un lema que represente tu campaña. El lema deberá estar dentro de un recuadro sin relleno y con un contorno sin línea.
- **Alineación:** Izquierda
- **Interlineado** de 1,15
- **Sangría** primera línea
- **Incorporar el gráfico realizado en el procesador de texto.** ●

Guardar como: Salvemos-nuestro-planeta.docx

- Subirlo al espacio de Classroom de “Trabajo de clase” en la Tarea que se llama: “Artículo periodístico”

3- Planilla de Cálculo

Para darle más aval a tu campaña colócate, en el artículo periodístico, datos producto de un análisis y evaluación realizado en base a información extraída del mapa que se encuentra publicado por “The global e-waste”

4

<https://globalewaste.org/map/> en relación a la cantidad de desechos electrónicos que se producen en el mundo

La información extraída es la siguiente:



| País | Cantidad de desechos por persona <i>Expresados en Kg</i> |
|-----------|---|
| Brazil | 10,2 |
| Chile | 9,9 |
| Argentina | 10,3 |
| Paraguay | 7,1 |
| Uruguay | 10,5 |
| Bolivia | 3,6 |

- En una planilla de cálculo, crear un archivo con el nombre: Análisis-contaminación.xlsx
- Nombrar la hoja: “Desechos”
- Al ser un boletín electrónico local, te interesan los datos de Argentina y sus países limítrofes.

Por ello decides en la hoja:

- Armar una tabla con los datos de países y desechos electrónicos de Argentina y sus países limítrofes por persona. ● El formato de la tabla será la siguiente:
 - Título de las columnas: centrado, con fuente de tamaño 13, de color verde oscuro y no deberá ser Arial ni Times New Roman. El color de fondo de estas casillas será gris.
 - Los datos serán escritos con la misma tipografía anterior, tamaño 11, de color azul.
 - Recuadro de las tablas: con doble línea.
 - Líneas internas horizontales y verticales: simples. Las líneas de separación entre columnas (verticales) deberán ser más gruesas que las que separan filas.
 - Totalidad de datos: centrados.

- Elabora un gráfico circular en el cual se observe en proporción “per cápita” (por persona) qué países generan más desechos tecnológicos.
- Suma la cantidad de desechos tecnológicos que se generan entre estos países.
- Coloca el gráfico en el artículo periodístico, elaborado anteriormente junto a una conclusión extraída del mismo, insertando a pie de página: la referencia de tu autoría (con el nombre de usuario de la red “héroe del siglo XXI”)
- Guarda el archivo y súbelo al espacio de Classroom de “Trabajo de clase” en la Tarea que se llama: “Desechos electrónicos”

Finalmente te invitamos a subir todos los archivos resueltos en el examen, en la sección “Trabajo en clase” en la tarea “Desafío completado”

Para recordar...

Se otorgará un plazo total de 4 (cuatro) horas para resolver el problema a partir del ingreso a la plataforma. Todos los participantes del grupo deberán ingresar al mismo tiempo y mantenerse

en contacto virtual durante la resolución del examen.

Recibirán un monitoreo y acompañamiento continuo del coordinador o coordinadora asignada.

En caso de que el coordinador y/o coordinadora no pueda comunicarse con un grupo en un lapso mayor a 15 minutos quedará invalidado el examen.

Se recomienda leer detenidamente todas las consignas, a fin de cumplir debidamente con lo requerido en ellas. En caso de dudas en la interpretación de las consignas, consensuar la misma en el seno del grupo.

Se sugiere prestar mucha atención para verificar la grabación periódica de los trabajos.

Solo uno de los integrantes subirá los archivos al espacio designado como "Entrega de tareas" en la plataforma virtual. Se realizarán entregas parciales y una entrega total.

Serán motivos de descalificación: La existencia de algún tipo de identificación (en el contenido o propiedades de los archivos, etc.) que permita individualizar a los integrantes del equipo, el colegio al que pertenecen, la localidad o provincia de origen.

El Jurado, para mayor transparencia e imparcialidad, evalúa los trabajos desconociendo los nombres o procedencia de sus autores, por tanto, cualquier dato que permita inferir su identidad u origen será motivo automático de descalificación.

Será motivo de descalificación la existencia de mensajes, terminología, imágenes y todo tipo de expresión que pueda resultar ofensiva, agravante, discriminatoria, irrespetuosa, vulgar, etc.

Coordinación y Jurado

OIA-Utilitarios 2021