

# OLIMPIADA INFORMÁTICA ARGENTINA



## CERTAMEN NACIONAL - 2021

### Categoría “UTILITARIOS III”

#### “AL RESCATE DEL PLANETA”

**IMPORTANTE: Leer Pautas y Recomendaciones y todos los puntos del examen antes de empezar. Se considerará todo aquello que sea incorporado (además de lo pedido) que enriquezca la resolución del problema.**

Cada 24 horas un ciudadano argentino produce algo más de un kilo de desechos. Si llevamos esta cifra al rango anual estamos hablando de 16,5 millones de toneladas de residuos en todo el país.

En Argentina las grandes empresas están supeditada imperativamente a brindarle un tratamiento especial a sus residuos: todas ellas deben monitorear y reciclar (en lo posible) su basura. Sin embargo, los basurales a cielo abierto continúan siendo un gran problema.

La Federación de Cartoneros, Carreros y Recicladores (FACCyR), que nuclea a los recuperadores urbanos de todo el país, apoya significativamente la Ley de Envases con Inclusión Social <sup>1</sup>. La normativa pretende constituir una tasa ambiental que penalice a aquellas compañías que coloquen en el mercado envases no recuperables (es decir, que no pueden ser reutilizados). Ahora bien, para lograr una visibilidad del proyecto se está impulsando una campaña por distintos medios, entre ellos internet. *El objetivo es que cada ciudadano conozca la propuesta y puede interiorizarse de los modos en cada comunidad puede colaborar en el tratamiento de sus residuos.*

Veamos el siguiente video explicativo (disponible también en la sección **Muro** del aula virtual Classroom bajo la denominación ¿Por qué es importante que haya una ley de envases con inclusión social?):



<https://www.youtube.com/watch?v=cq2jxnSUoyI>

De lo expuesto, podemos decir que la basura se constituye por materiales reciclables y no reciclables.

<b>RECICLABLES</b> ( <i>material permite ser reutilizado para la elaboración de otro</i> )	<b>NO RECICLABLES</b> ( <i>material que no pueden ser reutilizado</i> )
<ul style="list-style-type: none"><li>● Papeles (periódicos, revistas, cajas, folletos, etc.).</li><li>● Vidrios (envases de alimentos, bebidas, etc).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Materiales con capas plásticas y de pegamento (papel de fotos, etiquetas, stickers).</li><li>● Tubos de luz, lámparas, espejos, etc.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Textiles (algodón, lino).</li> <li>● Basura orgánica (de origen vegetal y animal).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Telas impregnadas con contaminantes como pintura, combustible, etc.</li> <li>● Latas con sustancias tóxicas, como por ejemplo la pintura.</li> </ul>
--	---

¿Qué te parece si colaboramos como voluntarios en el propósito impulsado por la FACCyR?

Una de las primeras medidas sería empezar a difundir el problema de los residuos y la necesidad de una ley con inclusión social en cada una de las instituciones educativas. Las escuelas constituyen el primer bastión donde se gestan todos los hábitos y no hay dudas que nuestra colaboración debe iniciar allí. Para ello, redactarán una nota explicando de qué se trata la ley de envases, cuales son los materiales que se requieren tratar y qué medidas se podrían implementar en las instituciones educativas para colaborar con la iniciativa.

### A) PROCESADOR DE TEXTO

El documento constará de los siguientes formatos y secciones:

- Deberá estar redactado en una hoja Oficio, con los márgenes superior e inferior de 2,8 cm, y el izquierdo y el derecho de 2,4 cm.
- En el encabezado incorporarán el título de la normativa (Ley de Envases con Inclusión Social) alineado a la derecha, mientras que en el pie de página se incluirá la leyenda “Voluntarios del proyecto” y el número de página en el margen derecho.
- El formato del encabezado y pie de página será Arial tamaño 9, en Georgia. Ambos estarán a 2,4 cm del borde de la página.
- En una sola columna se incluirá la fecha y hora (que deberá actualizarse automáticamente) y el destinatario (Nombre de la institución educativa – domicilio ficticio). A partir de allí el documento se repartirá en dos columnas con una separación de 1,8 cm, un interlineado de una línea y media y sangría de primera línea de 0,5 cm.
- En el cuerpo del documento es fundamental incluir la palabra **video** y que éste término se vincule con la siguiente dirección <https://www.youtube.com/watch?v=cq2ixnSUoyI> (¿Por qué es importante que haya una ley de envases con inclusión social?)

**f)** La propuesta deberá incluir las siguientes palabras: medio ambiente, basura, reciclado, educación, compartir, no reciclado, construir, valorar, preservar, problema, ayuda, juntos, cuidar, ley, FACCyR. Estas palabras podrán estar en singular o plural, masculino o femenino, conjugadas o no. Los términos estarán señalados en rojo y tendrán un subrayado doble de color verde en el documento.

**g)** Al finalizar el documento incorporar las palabras IR AL INICIO. Efectuar un hipervínculo en las palabras IR AL INICIO que conduzca a la fecha y hora del documento.

**h)** Subir el archivo con el nombre “nota\_base” al aula virtual Classroom en el sector “Trabajo de clases” denominado PROCESADOR DE TEXTOS.

**i)** Ahora deberán generar la nota para los distintos establecimientos (es importante considerar la actualización de los datos incorporados en la tabla) empleando para ello la herramienta correspondencia. Tengan en cuenta que los documentos deberán estar organizados alfabéticamente por domicilio y se deberá subir en un único archivo al aula virtual Classroom en el sector “Trabajo de clases” denominado CORRESPONDENCIA con el nombre notas\_varias en formato pdf.

Nombre de la institución educativa	Domicilio	Nombre de la institución educativa	Domicilio
1 Escuela Sec. N° 13	Corrientes 23	21 Instituto Privado Soler	Av. Tole 7
2 Establecimiento Juan P.	Av. Peralta 2	22 Instituto Privado Unión	Camino 8
3 Instituto Privado Páez	Maipú 78	23 Instituto Privado Patesta	Ruta 33
4 Establecimiento Elsa J.	Pasaje Abierto 2	24 Escuela Sec. N° 56	Pasaje Mito 8
5 Instituto Privado Touleno	Polo Sur 45	25 Instituto Privado Diez	Castelli 8
6 Escuela Sec. N° 2	Contreras 67	26 Instituto Privado Chavez	Av. Mattos 10
7 Instituto Privado Paless	Av. Solano 78	27 Escuela Sec. N° 62	Costanera 12
8 Instituto Privado Tapia	San Palosy 6	28 Instituto Privado Madrid	Matienzo 2
9 Escuela Sec. N° 678	Pasaje Monty 89	29 Instituto Privado Aybar	Av. Libertad 1
10 Instituto Privado La Vida	Charro 39	30 Instituto Privado Costa	Av. Salvador 3

<b>11</b> Establecimiento Pedro A.	Av. Matias 7	<b>31</b> Escuela Sec. N° 89	Pasaje 2 – Lic. 1
<b>12</b> Instituto Privado Monique	Av Passetti 8	<b>32</b> Establecimiento Alan T.	Salguero 1
<b>13</b> Instituto Privado Salaz	Paz 5	<b>33</b> Instituto Privado Ambar	Campus Este
<b>14</b> Escuela Sec. N° 309	Campus Norte	<b>34</b> Establecimiento Esteban Z.	Montesino 12
<b>15</b> Instituto Privado Nores	Montreal 15	<b>35</b> Instituto Privado Quino	Zaragoza 67

4

<b>16</b> Instituto Privado Pintess	Av. Nino 7	<b>36</b> Escuela Sec. N° 18	Pauletto 12
<b>17</b> Establecimiento Ana P.	Av. Matteo 10	<b>37</b> Instituto Privado Paris	Matesto 1
<b>18</b> Establecimiento Domingo J.	Campus Sur 6	<b>38</b> Establecimiento Manuel B.	Campus Oeste
<b>19</b> Instituto Privado Maquias	Santa Ana 8	<b>39</b> Escuela Sec. N° 23	Pje. Ottero 1
<b>20</b> Escuela Sec. N° 101	Av. Marte 18	<b>40</b> Instituto Privado Saragosa	Mazza 76

## **B) GRAFICADOR**

Para que la iniciativa se viralice en los medios digitales comunitarios será necesario confeccionar un logo. Tomaremos como base que lo más importante de un logotipo es:

- La sencillez con la que se resuelve, es decir materializar una idea y una información determinada en forma condensada (con síntesis).
- La representatividad: debe ser fiel a la personalidad e identidad de la marca que representa.
- La originalidad: siendo diferente y único en el sector que representa.

### **Requerimientos:**

a) El fondo deberá ser de color verde poseerá un difuminado en el sector derecho y un despixelado en el sector izquierdo. Tal como se observa en la gráfica:

Fondo despixelado Fondo difuminado

- b) El logotipo no podrá tener más de 5 colores (exceptuando la tonalidad del fondo).
- c) La imagen tendrá 7,5 cm de alto por 7 cm de ancho en total.
- d) El logotipo con la versión en colores será guardado y enviado en el aula virtual Classroom por el sector "Trabajo de clases" denominado GRAFICADOR con el nombre "logotipo" en formato jpg.

5

Idéntico procedimiento se efectuará con la versión en blanco y negro, pero con el nombre "logotipobyn".

**C) PLANILLA DE CÁLCULO**

1) Para apoyar la campaña en los medios digitales la Federación de Cartoneros, Carreros y Recicladores deberá adquirir equipamiento informático y servicio de conectividad en la sede central. Como voluntarios tienen la tarea de trabajar en el análisis de algunos costos de equipos, comunicaciones, conectividad, etc. Entre otros ítems, se tendrán en cuenta los siguientes, con precios de referencia incluidos:

**Rubro Informático:**

<b>Especificación</b>	<b>Monto</b>
Servidor	\$43.900
Servidor de reemplazo	\$52.900
Computadoras adicionales	\$111.700

Otros Rubros:

Especificación	Monto
Servicio de conectividad	
Materiales reciclables para difundir en carácter de folletería	
Servicios a contratar de terceros	
Publicidad en la web	

6

2) Incorporar una columna a la derecha para el rubro informático denominada CONTADO, donde se aplicará un 15 % de descuento por pago efectivo en las cantidades especificadas de equipos.

3) Estimar los costos para los siguientes servicios en la categoría "Otros

rubros": ✓ Servicio de conectividad

✓ Materiales reciclables para difundir en carácter de folletería

✓ Servicios a contratar de terceros

✓ Publicidad en la web

a) Calcular el costo mensual, trimestral y anual de cada servicio sumándole un posible ajuste inflacionario del 56% anual sobre cada rubro.

4) Aplicar a la tabla el siguiente formato: **a)** Contorno exterior doble línea de color verde y línea punteada de color amarillo en su interior; **b)** El encabezado llevará fuente Tahoma, tamaño 13, formato negrita, color azul y alineación centro; **c)** El cuerpo de la tabla tendrá fuente Times New Roman, tamaño 10, formato cursiva, color naranja y alineación hacia la izquierda; **d)** Todos los datos numéricos que referencien moneda deberán poseer el signo (\$) y permitir un decimal después de la coma.

5) Efectuar un gráfico de barras verticales dinámico que ilustre el análisis de costos en el ítem “Rubro informático” .El gráfico se incorporará en una nueva solapa o pestaña de nombre “Esquema dinámico” y deberá permitir la segmentación de los datos en tiempo real considerando cada una de las columnas.

6) Generar un macro inserto en botón, adecuadamente identificado, que permita calcular el total anual de los servicios incorporados en la columna “Otros rubros”.

7) Guardar todo el análisis en un documento llamado “cuenta\_estimadas” y subirlo al sector “Trabajo de clases” del aula virtual Classroom con la denominación PLANILLA DE CALCULO.

## **D) EDITOR DE VIDEO**

7

Ahora necesitamos generar una producción multimedial que permita acompañar y fortalecer la campaña de difusión de la federación ¿Sabías que la interdiscursividad (combinación de formatos y discursos) es un factor muy convincente para viralizar un mensaje? ¡Manos al video!

1) Iniciar el video con una pantalla en verde con el título “SI A LA LEY DE ENVASES”. El fotograma deberá tener una duración de 5 segundos y contar con efecto de animación. Deberá incluirse en esa pantalla y en todas las demás el logotipo creado en la instancia del graficador.

2) Seleccionar 8 imágenes de la carpeta de Recursos (proporcionada para el trabajo en el nivel en el sector “Trabajo de clases” del aula virtual Classroom) e incorpórelas en una línea de tiempo.

**a)** Brindar a cada fotograma un tiempo de exposición de 3 segundos.

**b)** Introducir a cada imagen una leyenda con un mensaje breve, pero significativo sobre la ley de envases.



- 3) Incorporar una pantalla de créditos con los nombres ficticios de los autores del video en un fondo amarillo con letras negras.
- 4) Agregar transiciones a todos los elementos incorporados en la línea de tiempo.
- 5) Colocar una banda musical a su gusto para el primer fotograma (pantalla de inicio), otro recurso sonoro que acompañe las imágenes y finalmente una cortina melódica para los créditos. Todos deberán poseer un fundido de entrada y un fundido de salida.
- 6) Subir la producción en el sector “Trabajo de clases” del aula virtual Classroom denominado EDITOR DE VIDEO con el nombre “promoción”.

### E) PRESENTADOR DE DIAPOSITIVAS

¡Qué gran ayuda le han dado a la Federación para impulsar la “Ley de envases con inclusión social”! Ahora vamos a generar una presentación interactiva que permita ilustrar los materiales reciclables de los no reciclables para los pequeños en la casa. Puedes tomar como referencia la siguiente tabla:

8

<b>RECICLABLES</b> <i>(material permite ser reutilizado para la elaboración de otro)</i>	<b>NO RECICLABLES</b> <i>(material que no pueden ser reutilizado)</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Papeles (periódicos, revistas, cajas, folletos, etc.).</li> <li>● Vidrios (envases de alimentos, bebidas, etc).</li> <li>● Textiles (algodón, lino).</li> <li>● Basura orgánica (de origen vegetal y animal).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Materiales con capas plásticas y de pegamento (papel de fotos, etiquetas, stickers).</li> <li>● Tubos de luz, lámparas, espejos, etc.</li> <li>● Telas impregnadas con contaminantes como pintura, combustible, etc.</li> <li>● Latas con sustancias tóxicas, como por ejemplo la pintura.</li> </ul>

### PRIMERA DIAPOSITIVA.

- 1) En una diapositiva de fondo sólido claro incorporar dos cestos de basura (uno rojo y uno verde).
- 2) Luego agrega dos gráficas de materiales reciclables y dos de materiales no reciclables en la parte superior de la diapositiva y en parte inferior la leyenda “SI A LA LEY DE ENVASES”. Tal como se

observa en la siguiente gráfica:



Recuerde recurrir a la carpeta de recursos disponibles en el aula virtual de Classroom sector “Trabajo de clases”.

**3)** Al ejecutar la diapositiva aparecerán a los 5 segundos los cestos de basura (uno a la izquierda y el otro a la derecha).

9

**4)** Luego cada uno de los materiales reciclables se desplazarán (en un movimiento de zig-zag) a la imagen del cesto verde y cuando lleguen allí desaparecerán. El movimiento debe efectuarse automáticamente sin efectuar un clic.

**5)** Después será el turno de los materiales no reciclables quienes se desplazarán (en un movimiento ondulante) a la imagen del cesto rojo y cuando lleguen allí desaparecerán. El movimiento debe efectuarse automáticamente sin efectuar un clic.

**6)** Generar un hipervínculo en la frase “SI A LA LEY DE ENVASES” QUE conduzca a la siguiente diapositiva.

## SEGUNDA DIAPOSITIVA

- 7) Introducir una segunda diapositiva con el logo creado (en el punto B - Graficador) y ubicarlo en la esquina superior derecha.
- 8) Incorporar una captura de pantalla significativa de su producción generada en el punto D – Editor de video.
- 9) Guardar el archivo con el nombre “presentación para los peques” en el aula virtual de Classroom sector “Trabajo de clases” denominado PRESENTADOR DIAPOSITIVA.

**Finalmente te invitamos a subir todos los archivos resueltos del examen en la sección “Trabajo en clase” en la tarea “Entrega completa” (excepto el video)**

10

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 coordinador 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*