

# OLIMPIADA INFORMÁTICA ARGENTINA



**CERTAMEN NACIONAL - 2024**

**Categoría “COMPETENCIAS DIGITALES - NIVEL PRIMARIA”**

## “INTELIGENCIA ARTIFICIAL”

**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.

Los aplicativos requeridos para el desarrollo de los ejercicios son electivos por ustedes (ya sean privativos o libres).

**BIENVENIDOS Y BIENVENIDAS ESTUDIANTES** a un nuevo Certamen organizado por la Olimpiada Informática Argentina (OIA) - Universidad Nacional de San Martín (UNSAM).

En este año 2024 hemos decidido que el tema que nos inspira es la **INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)**.

La inteligencia artificial (IA) es un campo de la informática que se enfoca en crear sistemas que puedan realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, el razonamiento y la percepción.

La IA hoy día está muy de moda, por eso queremos que sea el *Leitmotiv* de estas Olimpiadas.

El examen se divide en cuatro (4) partes:

1. PROCESADOR DE TEXTO (Total: 25 puntos)
2. PLANILLA DE CÁLCULO (Total: 40 puntos)
3. GRAFICADOR (Total: 10 puntos)
4. PRESENTADOR DE DIAPOSITIVAS (Total: 25 puntos)

**Lo PRIMERO** que las y los estudiantes deben hacer es **CREAR** una carpeta con el nombre del **GRUPO**. Por ejemplo: **NxGyyy**. Allí deberán guardar todos los trabajos.

## 1- PROCESADOR DE TEXTO:

Deberán COPIAR y PEGAR el siguiente texto en un procesador de texto a elección:

Inteligencia Artificial

Definición:

La Inteligencia Artificial (IA) es un conjunto de capacidades cognitivas e intelectuales expresadas por sistemas informáticos y combinaciones de algoritmos cuyo propósito es la creación de máquinas que imiten la inteligencia humana para realizar todo tipo de tareas y que pueden mejorar conforme van recopilando nueva información, aumentando sus bases de datos y sumando más conocimientos.

Dichas máquinas están conectadas en un sistema complejo de REDES NEURONALES que imitan el funcionamiento del cerebro humano.

En la actualidad, la inteligencia artificial abarca una gran variedad de subcampos. Algunos de dichos “Subcampos” son los siguientes:

- CIENCIAS SOCIALES.
- ANÁLISIS SOBRE ACONTECIMIENTOS HISTÓRICOS.
- ANATOMÍA y FISIOLÓGÍA.
- TEOREMAS MATEMÁTICOS.
- RESOLUCIÓN DE ECUACIONES
- POESÍA.
- DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES
- AJEDREZ.
- RECONOCIMIENTO DE ROSTRO Y VOZ.

Pero las IA no están exentas de errores. Como todo sistema artificial, suele cometer errores en sus análisis y conceptos.

Una universidad pública hizo una investigación exhaustiva en las siguientes áreas:

1. GEOGRAFÍA LATINOAMERICANA.
2. HISTORIA EUROPEA.
3. ANATOMÍA DEL CUERPO HUMANO.

Para ello usó la reconocida IA llamada CHATGPT versión 3.5.

Se encontraron los siguientes errores:

- De 83 investigaciones sobre GEOGRAFÍA, arrojó 4 ERRORES.
- De 54 búsquedas sobre HISTORIA, arrojó 2 ERRORES.
- De 90 análisis sobre ANATOMÍA HUMANA, arrojó 1 ERROR.

Una vez copiado y pegado el texto de arriba, resolver las siguientes consignas:

- 1) Definir los siguientes márgenes: SUPERIOR: 4,5 cm    INFERIOR: 3,5 cm    IZQUIERDO: 4cm DERECHO: 2cm y seleccionar hoja A4.
- 2) Al título: *“Inteligencia Artificial”* poner letra COMIC SANS MS, tamaño 28, en el centro, subrayado y color ANARANJADO.
- 3) Todo el texto debe tener la fuente Bodoni MT tamaño 14 y JUSTIFICADO.
- 4) Poner subrayado el subtítulo: Definición.
- 5) Cambiar las viñetas por rombos color rosados
- 6) Cambiar los números por números romanos.
- 7) Definir un espaciado entre líneas doble.
- 8) Resaltar con FUCSIA la frase: “es un conjunto de capacidades”.
- 9) Poner todo con MAYÚSCULAS el título: *“Inteligencia Artificial”*
- 10) Resaltar en negrita 5 palabras claves del texto

- 11) Insertar una imagen referida al texto, aplicar estilo de imagen y colocarla en el texto entre medio del texto entre la definición y los subcampos.
- 12) Guardar el archivo con el nombre de “**Texto\_IA**” dentro de la carpeta del grupo.

## 2- PLANILLA DE CÁLCULO

A) Usando una planilla de cálculo confeccionar la siguiente Tabla en la Hoja1:

<u>TEMAS</u>	<u>Nro. Investigaciones</u>	<u>ERRORES</u>
GEOGRAFÍA LATINOAMERICANA	83	4
HISTORIA EUROPEA	54	2
ANATOMÍA HUMANA	90	1
<b>TOTALES:</b>		

Resolver las siguientes consignas:

- 1) Trazar líneas verdes dobles a toda la planilla.
- 2) A los títulos poner letra Tahoma tamaño 12 color violeta en el centro, negrita, subrayado.
- 3) A los títulos poner un relleno amarillo.
- 4) Todo el resto de los datos de la tabla debe tener letra Times New Roman tamaño 10
- 5) Sumar los 2 totales.
- 6) Definir un “Formato Condicional” (personalizado) con letras rojas y subrayado DOBLE a todos los ERRORES que fueron mayores que 3.
- 7) Definir un COLOR de Etiqueta (o color de Pestaña) (o color de Pestaña) que sea celeste a la Hoja1.
- 8) Llamar a la Hoja1: ANÁLISIS DE ERRORES.

B) Visto la importancia de las IA, la institución educativa ha decidido realizar una GRAN inversión monetaria para armar un LABORATORIO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL.

Para ello deberán confeccionar la siguiente planilla en la HOJA 2:

Hardware a comprar	Cantidad	IMPORTE
Servidor dedicado	1	900000
CPU procesador I5 con 16 Giga de RAM	24	10800000
MONITOR LCD de 19”	24	2280000
TECLADO ERGONÓMICO	24	637920
MOUSE ÓPTICO INALÁMBRICO	24	201576
HD SÓLIDO de 1 TERABYTE	24	2964000
ROUTER WIFI	2	66600
Network SWITCH de 24 PORT	1	215000
CABLE UTP CATEGORIA 6 por metro	100	899900
SISTEMA OPERATIVO y SOFTWARE	24	2399976
ESCRITORIOS para PC	24	2520000

SILLAS ERGONÓMICAS	24	1596000
	TOTAL:	

C) Luego de confeccionada la tabla, las y los estudiantes deberán resolver:

- 1) Poner a los títulos letra Cambria, tamaño 16 color rojo, en el centro y subrayado.
- 2) Poner a los títulos un relleno color verde claro.
- 3) Insertar una PRIMERA FILA arriba de todo.
- 4) Escribir en esa FILA 1 (en la celda A1) el título: **PRESUPUESTOS** con la fuente Lucida Console tamaño 20 y Subrayado.
- 5) Combinar y centrar esa primera fila para que quede centrada en la Tabla.
- 6) Trazar líneas dobles color Azul a toda la tabla.
- 7) Definir a todos los datos de la tabla con letra GEORGIA tamaño 12
- 8) Centrar las columnas de las CANTIDADES.
- 9) Poner signo pesos (\$) a los IMPORTES y quitar los 2 decimales.
- 10) Calcular el TOTAL de los IMPORTES.
- 11) Definir un FORMATO CONDICIONAL (personalizado) con letra color roja, subrayado DOBLE a los IMPORTES menores a un millón de pesos (\$1.000.000)
- 12) Definir un COLOR de Etiqueta (o color de Pestaña) verde claro a la Hoja2.
- 13) Llamar a la Hoja2 **“PRESUPUESTO LABORATORIO”**.
- 14) Guardar el archivo con el nombre de **“Presupuesto\_Laboratorio”** dentro de la carpeta del grupo.

### 3- USO DE GRAFICADORES:

Usando un GRAFICADOR, deberán diseñar un LOGOTIPO que identifique al LABORATORIO:

- a. El dibujo deberá tener un tamaño de 5cm. por 5 cm.
- b. Se tendrá en cuenta la creatividad, la complejidad y el uso de las distintas herramientas del SOFTWARE con el cual diseñen el LOGOTIPO.
- c. Tienen que usar colores además de blanco y negro.
- d. Guardar el archivo con el nombre de **“Logotipo\_IA”** en formato JPG dentro de la carpeta del grupo.

### 4- PRESENTACIÓN VISUAL (a través de diapositivas)

Deberán elaborar una presentación interactiva donde se aprecie la estructura del LABORATORIO, el HARDWARE adquirido y los costos:

**PRIMERA DIAPOSITIVA:**

- 1) En la primera diapositiva de fondo claro incorporar el logo creado para identificar el LABORATORIO.
- 2) Escribir como título el nombre de fantasía del LABORATORIO que el grupo eligió como nombre ficticio.
- 3) Poner al título en fuente ALGERIAN, tamaño 72, color azul.
- 4) Aplicar una ANIMACIÓN “APARECER” al título.

**SEGUNDA DISPOSITIVA:**

- 5) Insertar una Diapositiva en blanco.
- 6) Poner en Formato de Fondo una TEXTURA llamada PAPIRO.
- 7) Insertar 5 fotos de la carpeta “Recursos”.
- 8) Al lado de cada foto escribir dentro de un “Recuadro de Texto” los nombres que identifiquen a cada imagen.
- 9) Elegir para cada cuadro de texto una fuente a elección, color negro y tamaño 20
- 10) Aplicar una ANIMACIÓN “RÓTULA” a cada una de las 5 imágenes.

**TERCER DIAPOSITIVA:**

- 11) Insertar una diapositiva con un Subtítulo y una lista de viñetas.
- 12) Escribir un subtítulo que diga: HARDWARE ADQUIRIDO, con letra COMIC SANS MS, color rojo tamaño 48.
- 13) Poner un Formato de Fondo DEGRADADO, color celeste hacia la parte superior de la Diapositiva.
- 14) En el cuadro de texto de las viñetas escribir todo el HARDWARE comprado, con letra Berlin Sans FB, tamaño 18.
- 15) Aplicar una ANIMACIÓN “REBOTE” al subtítulo.
- 16) Aplicar una ANIMACIÓN “BARRIDO” al cuadro con las viñetas.

**CUARTA DIAPOSITIVA:**

- 17) Insertar una Diapositiva con un Subtítulo y una tabla en la parte inferior.
- 18) Poner un Formato de Fondo color PÚRPURA que sea CLARO, para que se note el texto.
- 19) Escribir un subtítulo que diga: PRESUPUESTO, con letra GARAMOND tamaño 72 color VERDE y SUBRAYADO.
- 20) Reproducir la misma tabla de la Hoja2 del Excel, en la Diapositiva 4.
- 21) Aplicar una ANIMACIÓN “AUMENTAR” al Subtítulo.
- 22) Aplicar una ANIMACIÓN “RUEDA” a la Tabla.

23) Guardar el archivo con el nombre “**Presentacion\_Laboratorio**”, dentro de la carpeta del grupo.

## 5. ETAPA FINAL

Finalmente, las/los invitamos a chequear que todos los archivos se encuentren dentro de la carpeta.

### ¡ÉXITOS Y MANOS A LA OBRA!

#### **Pautas y Recomendaciones**

Se otorgará un plazo total de 4 (cuatro) horas para resolver el problema a partir del comienzo del 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.

El o la docente referente enviará la carpeta (cuyo nombre será el **código del grupo**) con los archivos, a la dirección de mail: **oia@unsam.edu.ar**

Se realizará una entrega total.

Se recomienda guardar los archivos en sus dispositivos para un resguardo personal hasta la confirmación por parte del jurado de la recepción de los mismos.

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/as integrantes del equipo, el colegio al que pertenecen, la localidad o provincia de origen.
- La existencia de mensajes, terminología, imágenes y todo tipo de expresión que pueda resultar ofensiva, agravante, discriminatoria, irrespetuosa, vulgar, etc.

Cada evaluador/a, para mayor transparencia e imparcialidad valora los trabajos desconociendo los nombres o procedencia de sus autores/as.

**Coordinación y Jurado OIA  
Competencias Digitales 2024**