



Escuela Eduardo Neumann Gandía
Programa de Tecnología
CTEX Tecnología e Ingeniería en STEM



TAREA ESPECIAL: RAMAS DE LA INGENIERIA

VALOR: 100 PTS

OBJETIVO DEL PROYECTO

Investigar una rama de la ingeniería y crear en una cartulina un diagrama que explique de forma clara y visual qué hacen sus profesionales, qué herramientas utilizan, dónde trabajan y cómo contribuyen a solucionar problemas de la sociedad.

INSTRUCCIONES

Para la siguiente tarea debes escoger alguna rama de la ingeniería.

1. Luego utilizando recursos online deberás investigar y contestar las preguntas dadas. Debes incluir al menos 4 ilustraciones o dibujos relacionados con la ingeniería que has escogido.
2. Todo debe ser realizado en el salón en una cartulina completa. Antes debes hacer un borrador de cómo vas a presentar tu tarea en una hoja en blanco con el diagrama e información a utilizar.
3. Finalmente presentarás oralmente tu tarea al grupo. Tienes la alternativa de realizar tu trabajo en grupos de 2 estudiantes o solo.

Escoge una de las siguientes ingenierías:

- | | | |
|---|--|--|
| ☐ Ingeniería Civil | ☐ Ingeniería en Computación | ☐ Ingeniería Química |
| ☐ Ingeniería Mecánica | ☐ Ingeniería Robótica | ☐ Ingeniería Biomédica |
| ☐ Ingeniería Eléctrica | ☐ Ingeniería Ambiental | ☐ Ingeniería Aeroespacial |
| ☐ Ingeniería Electrónica | | ☐ Otra: _____ |

2. Investiga la ingeniería seleccionada

Busca información en libros, recursos educativos o páginas confiables. No copies párrafos completos. Lee la información y explíquela usando tus propias palabras.

Fecha: _____

Entrega Tarea : _____

La investigación debe contestar:

1. ¿Cuál y qué es esta rama de la ingeniería?
2. ¿Cuál es su función principal?
3. ¿Qué problemas ayuda a resolver?
4. ¿Qué herramientas, equipos o tecnologías utiliza?
5. ¿Dónde pueden trabajar sus profesionales?
6. ¿Qué productos, estructuras o sistemas desarrollan?
7. ¿Cómo beneficia esta ingeniería a la sociedad?
8. ¿Qué dato interesante descubriste?

CONTENIDO OBLIGATORIO DE LA CARTULINA

La cartulina debe incluir:

- ☐ **Título:** nombre de la rama de ingeniería.
- ☐ **Definición:** explicación breve de 2 a 4 oraciones.
- ☐ **Funciones:** mínimo de tres funciones profesionales.
- ☐ **Herramientas y tecnologías:** mínimo de tres ejemplos.
- ☐ **Áreas o lugares de trabajo:** mínimo de tres ejemplos.
- ☐ **Proyectos, productos o aportaciones:** mínimo de tres ejemplos.
- ☐ **Problema que ayuda a resolver:** un ejemplo explicado.
- ☐ **Impacto en la sociedad o el ambiente.**
- ☐ **Dato curioso o interesante.**
- ☐ **Cuatro imágenes, dibujos o ilustraciones relacionadas.**
- ☐ **Opinión final de 4 a 6 oraciones.**



RÚBRICA DE EVALUACIÓN

Diagrama de una Rama de la Ingeniería

Criterio	4 - Excelente	3 - Bueno	2 - En Desarrollo	1 - Inicial	Puntos
1. Definición y comprensión de la ingeniería	Explica claramente qué es la ingeniería seleccionada y demuestra dominio del tema.	Explica adecuadamente la ingeniería con pocos errores.	Presenta una explicación limitada o incompleta.	Presenta información incorrecta o insuficiente.	/4
2. Funciones del ingeniero	Describe 3 o más funciones con explicaciones claras y ejemplos.	Describe al menos 3 funciones.	Describe 1 o 2 funciones.	No describe funciones correctamente.	/4
3. Herramientas y tecnologías utilizadas	Identifica y explica varias herramientas o tecnologías relevantes.	Identifica herramientas relevantes.	Presenta pocas herramientas o explicaciones limitadas.	No identifica herramientas apropiadas.	/4
4. Aplicaciones y áreas de trabajo	Presenta múltiples aplicaciones y lugares de trabajo con ejemplos claros.	Presenta varias aplicaciones adecuadas.	Presenta pocas aplicaciones.	Aplicaciones incorrectas o ausentes.	/4
5. Proyectos o aportaciones de la ingeniería	Presenta ejemplos variados y bien explicados.	Presenta ejemplos adecuados.	Presenta pocos ejemplos.	No presenta ejemplos relevantes.	/4
6. Impacto social y solución de problemas	Explica claramente cómo esta ingeniería mejora la sociedad o resuelve problemas.	Explica adecuadamente su impacto.	Explicación limitada.	No logra establecer conexión con la sociedad.	/4
7. Organización del diagrama	Información organizada, visualmente clara y fácil de seguir.	Organización adecuada.	Algunas áreas están desorganizadas.	Carece de organización.	/4
8. Creatividad y diseño visual	Uso excelente de colores, imágenes, diagramas y creatividad.	Diseño atractivo y ordenado.	Diseño básico.	Trabajo incompleto o poco atractivo.	/4
9. Ortografía y gramática	Sin errores o con errores mínimos.	Algunos errores menores.	Varios errores.	Muchos errores que dificultan la lectura.	/4
10. Fuentes y contenido investigado	Utiliza dos o más fuentes confiables e incluye información completa.	Utiliza fuentes apropiadas.	Fuentes limitadas.	No identifica fuentes.	/4
11. Explicación oral del proyecto	Explica el proyecto con seguridad, utiliza vocabulario técnico correcto, mantiene contacto visual y responde preguntas con claridad.	Explica adecuadamente el proyecto y responde la mayoría de las preguntas.	Presenta dificultad para explicar algunas partes del trabajo.	Lee directamente la cartulina o no demuestra comprensión del tema.	/6
12. Puntualidad y cumplimiento de requisitos	Entrega a tiempo y cumple todos los requisitos.	Cumple casi todos los requisitos.	Cumple parcialmente los requisitos.	No cumple con varios requisitos o entrega tarde.	/4

Total: ____ / 50 puntos

Guía para la Presentación Oral (3 a 5 minutos)

Cada estudiante deberá explicar:

1. Nombre de la ingeniería seleccionada.
2. ¿Qué hace un profesional de esa ingeniería?
3. Herramientas o tecnologías que utiliza.
4. Ejemplo de un proyecto o invento relacionado.
5. ¿Cómo ayuda esta ingeniería a la comunidad o al mundo?
6. Dato curioso que aprendió durante la investigación.

Criterios para obtener la puntuación máxima en la presentación oral

- ☒ Habla con voz clara y audible.
- ☒ Mira a la audiencia la mayor parte del tiempo.
- ☒ Explica con sus propias palabras.
- ☒ Utiliza vocabulario relacionado con tecnología e ingeniería.
- ☒ Demuestra dominio del tema.
- ☒ Responde preguntas del maestro o compañeros.