



Profesor:	MARTHA GUZMÁN. Contáctame por WhatsApp 314 634 1136 Correo electrónico: marthatic@ielamilagrosabello.edu.co Página web: https://marthatic.webnode.com.co SEXTOS PERÍODO 4
DBA, estándar, o lineamiento, para el periodo:	Naturaleza y evolución de la tecnología: Reconoce principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.

GUÍA DE APRENDIZAJE PERÍODO 4


1. Reflexión e indicaciones iniciales

Es tu deber leer cuidadosamente toda la guía; busca primero el significado de las palabras que no conoces, y luego **redacta tus respuestas de manera coherente y ordenada**. Y en todo caso, recuerda pedirle ayuda a tu familia con lo que no entiendas. Debes estar pendiente del Facebook del colegio para enterarte de la fecha en que puedes **entregarla en el colegio**. Ten en cuenta que, en todos los casos, **las actividades deben ser entregadas en un sobre de manila por cada materia, y estar marcadas con tu nombre, apellido y grupo, además con el nombre de la docente**.

2. Teoría y actividades: ESTRUCTURAS ARTIFICIALES

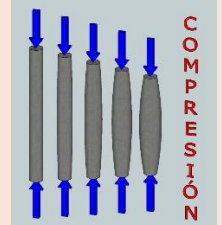
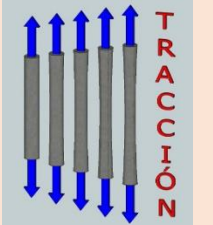
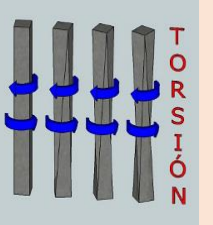
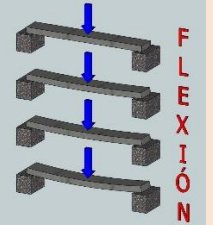
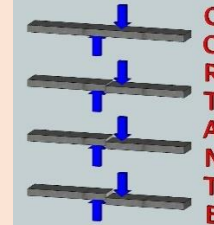
Las estructuras son sistemas que soportan pesos y fuerzas en una posición determinada y les dan estabilidad. A lo largo del tiempo, los seres humanos han mejorado su capacidad para construirlas. Al principio necesitaban gran cantidad de material para su construcción, pero los avances en el conocimiento de las estructuras y su funcionamiento, junto con la aparición de nuevos materiales, permitieron crear estructuras más ligeras y resistentes.

CUADRO RESUMEN SOBRE LOS TIPOS DE ESTRUCTURAS ARTIFICIALES

NOMBRE:	MASIVAS	LAMINARES SUPERFICIALES O CÁSCARA	ABOVEDADAS	DE ARMAZÓN	TRIANGULADAS	COLGANTES
Esfuerzos que soportan:	Esfuerzos de compresión.	Esfuerzos de compresión y tracción	Esfuerzos de compresión	Esfuerzos de compresión y tracción	Esfuerzos de compresión y tracción	Esfuerzos de tracción.
Ejemplos:	Pirámides, las represas y cimentaciones.	Carcasas de automóviles, aviones y celulares.	Arcos y bóvedas	Esqueletos de los edificios,	Torres de transmisión, torre grúas y cerchas.	Puentes colgantes, tirolesas
Imágenes:						
Descripción:	Se construyen colocando material en grandes piezas como bloques, o mediante material continuo como hormigón.	Su grosor es muy pequeño en comparación con sus otras dimensiones	Permiten cubrir espacios mayores y aumentar los huecos en las estructuras.	Constituidas por una sucesión de elementos horizontales (vigas) y verticales (soportes y pilares) que forman una trama	Formadas por elementos lineales de poca sección denominadas barras que crean la repetición de formas triangulares.	Emplean elementos tipo cable o cuerda, denominados tirantes;

ESFUERZOS SOBRE LAS ESTRUCTURAS

Como las estructuras soportan pesos (llamadas cargas), experimentan en su interior **fuerzas que tratan de deformarlas o romperlas**, y a las que llamamos ESFUERZOS. **Veamos un cuadro comparativo** de los tipos de esfuerzos:

NOMBRE:	COMPRESIÓN	TRACCIÓN	TORSIÓN	FLEXIÓN	CORTANTE
Deformación que provocan:					

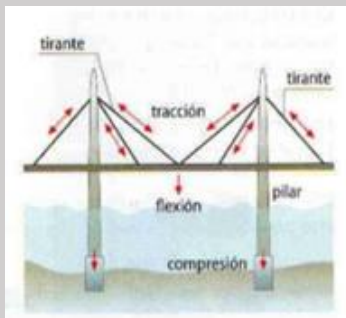
ACTIVIDADES PARA ENTREGAR

A. En hojas de block, realiza la siguiente investigación:

- ¿Qué es un esfuerzo de COMPRESIÓN? Explica también un ejemplo y dibujo.
- ¿Qué es un esfuerzo de TRACCIÓN? Explica también un ejemplo y dibujo.
- ¿Qué es un esfuerzo de TORSIÓN? Explica también un ejemplo y dibujo.
- ¿Qué es un esfuerzo de FLEXIÓN? Explica también un ejemplo y dibujo.
- ¿Qué es un esfuerzo de CORTANTE? Explica también un ejemplo y dibujo.

B. Ahora, puedes investigar en internet, o usar como ejemplo la imagen de los esfuerzos sobre el puente colgante. **Coloca los nombres de los esfuerzos** que experimenta la estructura en los puntos señalados en la imagen, sobre las líneas negras resaltadas.

EJEMPLO:



Al mirar, la barra puede retorcerse por esfuerzo de: _____

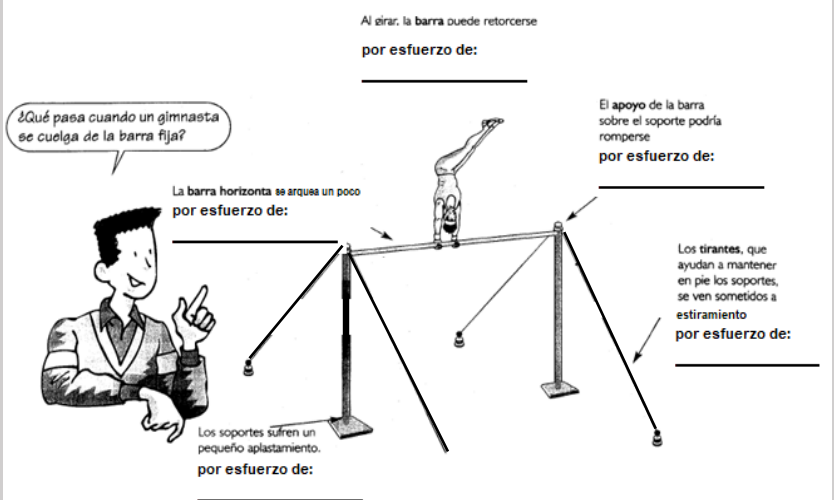
¿Qué pasa cuando un gimnasta se cuelga de la barra fija?

La barra horizontal se arquea un poco por esfuerzo de: _____

El apoyo de la barra sobre el soporte podría romperse por esfuerzo de: _____

Los tirantes, que ayudan a mantener en pie los soportes, se ven sometidos a estiramiento por esfuerzo de: _____

Los soportes sufren un pequeño aplastamiento por esfuerzo de: _____



C. Investiga, 5 ejemplos de cada uno de los siguientes tipos de estructuras: masivas, de carcasa, abovedadas, de armazón, trianguladas, colgantes. Deben ser ejemplos de estructuras que se usaron a través de la historia, no del presente.

D. Elabora la Autoevaluación del período 4 en el formato al final de esta guía.

3. Evaluación y realimentación

- La fecha de entrega de estas actividades será informada a través del Facebook institucional, debes estar pendiente.
- La calificación de esta guía, será la nota del período 4 en TECNOLOGÍA. Pero, si se identifican trabajos repetidos, todos los que tengan el mismo trabajo recibirán una nota igual a 1.0

AUTO-EVALUACIÓN TECNOLOGÍA PERÍODO 4

INDICADORES	AUTOEVALUACIÓN
ACTITUDINAL	4P
Organizo un horario para el trabajo escolar desde mi casa	
Respeto los acuerdos de modos, y fechas, establecidos para la recepción y entrega de los talleres	
Realizo con interés en las actividades propuestas	
Estoy motivado con el trabajo autónomo y busco establecer comunicación con mi docente y compañeros	
Aplico lo aprendido en el desarrollo de tareas y trabajos	
Realizo con calidad las actividades propuestas para la casa	
PROMEDIO:	