



<div><div><div><div>Centro Don Bosco</div><div>GUÍA DIDÁCTICA</div></div><div></div></div></div>				Versión: 03	Página 1 de ____
Código: CECOFR - 016					
Fecha de vigencia: 2017					
Elaboró	Coordinación Académica y Técnica	Revisó	Coord. Calidad	Aprobó	Rector

Área: Tecnología e Informática	Asignatura: Tecnología	Tema: Estructuras Tecnológicas	Guía No.1
Docente: Miguel Posada	Período Académico: I y II	Tiempo de Aplicación:	Grado: 6°
Estudiante:		Curso:	Código:

Clase de Guía:	Comprobatoria:	Conceptual:	Profundización:	Experimental:	Ejercitación:	Refuerzo:X
Nombre de la Guía						
Reflexión sobre Sistema Preventivo:						
Competencia del PEPS:						
Competencia Período: Aplicar principios morfológicos de las estructuras mediante el análisis de estructuras naturales para soportar diferentes esfuerzos						
Desempeño: Emplear los tipos de estructuras por medio del uso de modelos para la elaboración de un proyecto que dé solución a un problema						
Criterio de Evaluación:						
1. Realizar el análisis de situaciones problemas e ideas propuestas por medio del proceso tecnológico con el fin de generar un plan de trabajo organizado						
2. Construir objetos a partir de los tipos de estructuras con el fin de evidenciar los esfuerzos que resiste.						
Correlación conceptual con: Dibujo técnico (Composición de líneas)						

1. FASE DE INICIO (Identificación de la guía)

Motivación (Planear actividades de reto relacionada con el logro. Dinámicas, cuentos o historias anecdóticas que vincule efectivamente al estudiante).

Reconocimiento de saberes previos:

Responde las siguientes preguntas con base en lo visto en clase

¿Qué es el proceso tecnológico?

¿Cómo se desarrolla el proceso tecnológico?

¿Qué es una estructura?

¿Cuál es la función básica de una estructura?

Nombre y defina cada una de los elementos básicos que componen una estructura

1

4

2

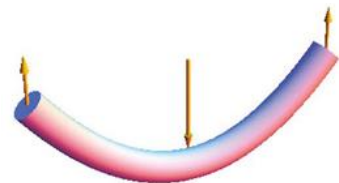
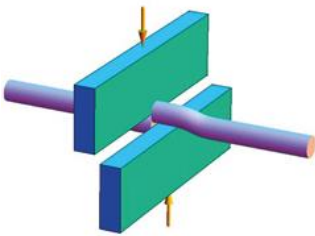
5

3

6

¿Qué tipos de estructura existen según su origen? Explique cada una de ellas

Nombre los esfuerzos ilustrados en las siguientes imágenes y explique cada uno de ellos



Recursos a utilizar:

- Módulo académico.
- Material de construcción Palos de pincho y silicona.

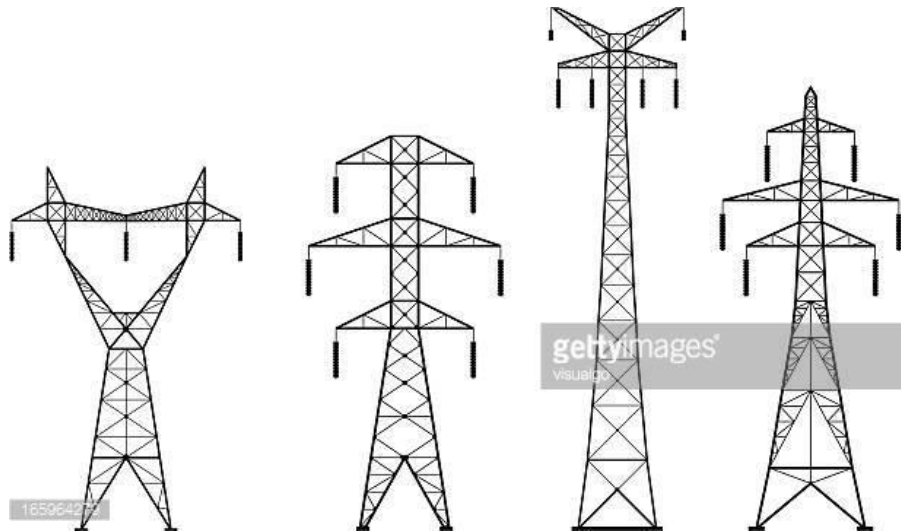
2. FASE DE DESARROLLO

Explicación:

El desarrollo del proceso tecnológico es un ejercicio indispensable en la construcción de un objeto, ya que como hemos notado en diferentes ocasiones, nos es imposible construir un artefacto que solucione un problema sin una previa planeación del mismo. De esta manera, nos dispondremos a hacer un modelo de una torre de alta tensión, en donde aplicaremos el concepto de cerchas para su elaboración. El objetivo de esta actividad no es más que realizar la correcta construcción de esta estructura para comprender el por qué se disponen los elementos de dicha estructura en una forma determinada y así dar cuenta de los esfuerzos que resiste dicha estructura y la manera en que lo hace.

Para esto, debes realizar el proceso tecnológico en todas sus fases. No olvides que las preguntas esenciales que debes responder para ello son el ¿Qué? ¿Por qué? Y ¿Para qué? De esta estructura.

Ejemplificación:



En esta imagen encuentras ejemplos de diferentes torres de alta tensión para tener como base en la elaboración de este proyecto.

Aplicación:

Actividad 1. El proceso tecnológico

Ejercicio 1 (Para realizar en casa) Realice el proceso tecnológico correspondiente para la elaboración de una torre de alta tensión. Haz un énfasis en la fase de especificaciones técnicas generando **planos específicos** con medidas para la elaboración del mismo. Puedes apoyarte de videos en YouTube para el diseño de la torre, sin embargo la estructura **no debe quedar igual a los modelos ejemplificados en los videos**.

Ejercicio 2 (Para elaborar en clase) Elabore la estructura con base en el proceso tecnológico anteriormente realizado. Se recomienda utilizar palos de pincho y silicona en la elaboración del proyecto.

Actividad 2. Estructuras tecnológicas y esfuerzos

Ejercicio 3 (para desarrollar en clase) Basado en la teoría de esfuerzos, identifique los diferentes esfuerzos que sufre la estructura elaborada a lo largo de todas sus partes y etiquételos en dichas partes.

Ejercicio 4 (para elaborar en clase) Identifique los tipos de cerchas que se encuentran en la estructura y mediante una ficha técnica, menciónelas y explique cómo éstas generan una mayor resistencia a la estructura.

Actividad 3 de correlación con otras áreas de conocimiento especificar con cuales: Plantear un ejercicio donde se evidencia de forma notable, cómo la guía requiere de conocimientos de otras áreas para lograr su resolución total y la correlación de saberes, tal como se plantea en el encabezado.

3. FASE DE EVALUACION:

Evidencias del aprendizaje del estudiante

- Conocimiento:** Realiza un documento en donde se evidencia la planeación de la construcción del proyecto y éste a su vez da solución a una situación problema específica. Además de ello explica qué es una estructura, cuáles son sus partes y los esfuerzos que puede sufrir.
- Desempeño:** Emplea los tipos de estructuras por medio del uso de modelos para la elaboración de un proyecto que dé solución a un problema
- Producto:** El estudiante está en la capacidad de elaborar una estructura que por medio de su organización soporte una carga específica o desempeñe una función determinada.

Aplicación de estrategias de evaluación:

- Conocimiento:** Revisión de la correcta elaboración del proceso tecnológico
- Desempeño:** Verificación del producto realizado que cumpla con la problemática planteada.
- Producto:** Sustentación del proyecto en donde el estudiante explique la elaboración del mismo, los tipos de cerchas existentes y los esfuerzos que esta soportando dicha estructura en específico.

Fuentes de información:

<https://www.youtube.com/watch?v=TD5xMqrqzDw>
<https://es.slideshare.net/panchocadena/cerchas>
<https://aprendotecnologia4.wordpress.com/2011/03/12/12/>

4. FASE DE CIERRE

SINTESIS:

RETROALIMENTACION DEL PROCESO
Indique que aplicación del conocimiento adquirido, es aplicable para la vida cotidiana
Describe el acompañamiento pedagógico del Docente durante el proceso desarrollado

Indique mínimo dos conclusiones resultantes en el aula frente a la frase de reflexión

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SI	NO
Con el desarrollo del proceso alcanzo la competencia propuesta en el encabezado		
La fase de entrada generó expectativa frente al desarrollo de la temática		
La fase de elaboración le permitió apropiarse de los conceptos y procedimientos propuestos		
Cumplió con las evidencias planteadas en la fase de salida		
Las fuentes de información recomendadas fueron pertinentes a la temática propuesta		