

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida GUÍAS DE APRENDIZAJE – PLAN ESCOLAR	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Yudi Soler, Sandra Ramirez, Juan Carlos Alvarez	Grado	CUARTO
ASIGNATURA	TECNOLOGIA E INFORMATICA		
Correo electrónico de contacto	Tecnología: Juan Álvarez: juan.alvarez@sabiocaldas.edu.co Sandra Ramírez: sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co Yudi Soler: yudi.soler@sabiocaldas.edu.co		
Periodo académico	Tercer Periodo		
Tiempo de ejecución de la actividad	2 SEMANAS (20 septiembre al 1 de octubre)		
¿Qué competencia(s) debo alcanzar?	Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.		
Temáticas mediadoras	TECNOLOGÍA ¿Qué es el proceso de diseño? Diseño de pequeños proyectos		
Metas	Socio-afectiva: - Ser responsable y autónomo en los deberes académicos.		
	Metas de aprendizaje: Reconoce y aplica los conceptos del proceso de diseño y sus pasos para dar solución a un problema propuesto en clase		

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

¿QUÉ SE VA A EVALUAR?	¿CÓMO SE VA A EVALUAR?	¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR? Fechas
aplica los conceptos del proceso de diseño y sus pasos para dar solución a un problema propuesto en clase	A partir de las actividades propuestas en clase.	Primera semana: 24 de septiembre
		Segunda semana: 1 de octubre

SEMANA 1 (20 al 24 de septiembre)

ACTIVIDAD INICIAL:

Piensa en los pasos para preparar una limonada, escribe cada paso en orden de preparación

1. _____

6. _____

2. _____

7. _____

3. _____

8. _____

4. _____

9. _____

5. _____

10. _____

CONTEXTUALIZACIÓN:

Inventos Y Descubrimientos

A veces, el proceso de diseño de ingeniería lleva a soluciones a problemas que no sabías que tenías. De hecho, muchos productos de uso cotidiano fueron inventados para usos completamente diferentes! Aquí hay algunas innovaciones famosas reutilizables:

Play-Doh: el producto conocido como Play-Doh alguna vez fue el producto líder de la compañía de jabón de Joseph McVicker. Limpiaba el hollín que dejaban los hornos de carbón en las paredes de las casas. Pero mientras los estadounidenses dejaron de usar hornos de carbón, sus paredes ya no necesitaban de esa limpieza. La compañía de jabón fue salvada de la bancarrota por la cuñada de McVicker, que era maestra en una guardería. Ella describió cómo sus alumnos usaban ese limpiador de paredes para moldear adornos navideños. La nueva iteración como juguete para niños, ya con colores y un nuevo nombre, vendió millones a nivel mundial.

Bolsas de té: el importador de té Thomas Sullivan agradeció a sus clientes la invención de la bolsa de té. El comerciante de Nueva York mandó muestras de sus hojas de té a sus clientes en bolsas de seda pequeñas. Sullivan esperaba que sacaran el té de las bolsas antes de prepararlas en una tetera o en un infusor de metal. ¡Pero le sorprendió saber que estaban metiendo las bolsas de té directamente en el agua caliente! Lo que empezó como un empaquetado elegante se convirtió en el primer prototipo para el diseño de la bolsa de té hecho por Sullivan.

Post-it: es difícil imaginar un cajón de escritorio sin un montón de estos coloridos cuadrados de papel. Pero allá en la década de 1960, a 3M (la compañía que fabrica los post-its) no se le ocurría un uso para el adhesivo débil y reusable que hace que los post-its sean tan prácticos. Cuando el químico de 3M Spencer Silver lo inventó en 1968, lo imaginó para usarse como spray para pegar volantes de papel. Pero 3M no pensaba que los clientes lo comprarían. Fue hasta cinco años después que su colega Mark Fry se dio cuenta que el papel adhesivo sería el perfecto marcador para su libro de cantos para la iglesia. ¡Y así nació el Post-it! Finalmente llegó a las estanterías en 1980, y sus décadas de éxito comprueba que a veces una gran solución puede venir antes de un problema.

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:

1. Teniendo en cuenta las ideas del texto anterior, inventa una solución creativa para recoger la basura de tu casa, realiza un por lo menos dos dibujos de tu idea

SEMANA 2 (27 septiembre al 1 de octubre)

ACTIVIDAD INICIAL: VIDEO BRAINPOP proceso de diseño de ingeniería

Ejercicio de vocabulario

A partir del video define las siguientes palabras y con cada una realiza una frase

1. Artefacto

Definición: _____

Frase: _____

2. Inspiración

Definición: _____

Frase: _____

CONTEXTUALIZACIÓN:

3. Alternativa

Definición: _____

Frase: _____

4. Titular

Definición: _____

Frase: _____

5. Práctico

Definición: _____

Frase: _____

Tiempos Modernos

Todos los días, miles de millones de personas participan en el proceso de diseño de ingeniería sin siquiera darse cuenta. De hecho, cada vez que alguien publica una actualización de su estado o comparte una fotografía en una plataforma de redes sociales, influyen la iteración de su diseño!

Como muchas industrias, las compañías de redes sociales estudian cómo la gente usa sus productos para hacer mejoras. Pero las plataformas en Internet tienen una ventaja única: pueden reunir esos datos en tiempo real. Al rastrear qué usuarios están haciendo qué en sus sitios, las compañías de redes sociales pueden aprender sobre muchas cosas, desde las herramientas más populares al tipo de contenido que más capta la atención de la gente.

Este tipo de datos llevó a Twitter a cambiar la manera en que los usuarios compartían sus tuits. Antes de 2017, los tuits tenían un máximo de 140 caracteres: todas las letras, números, espacios y puntuaciones en un mensaje. Pero después de años de quejas sobre el límite, Twitter investigó el número de caracteres que la gente estaba usando en verdad. Los datos de uso de la compañía mostraron que los tuits escritos en chino, japonés y coreano rara vez usaban todos los 140 caracteres. Tiene sentido, dado que en esos idiomas, la mayoría de las palabras requieren tres o menos caracteres. Pero los usuarios que escribían en otros idiomas alcanzaban el límite de manera mucho más frecuente. ¿El resultado? Twitter actualizó su plataforma para duplicar el límite de caracteres para la mayoría de los idiomas.

Este tipo de mejoras generalmente son bienvenidas por los usuarios de redes sociales. Sin embargo muchos están en contra de que estas compañías rastreen información personal como lugar, edad, contactos e historial de búsqueda. A menudo la misma información que permite la iteración del diseño también puede ser usada para otros propósitos menos nobles. Por ejemplo, las compañías de redes sociales a menudo comparten esta información con otras compañías. O pueden usar esta información para cambiar lo que ves en tu feed. Por eso es importante leer las políticas de privacidad y de datos antes de crear una cuenta. Es el primer paso para proteger tu información privada en una plataforma pública.

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:

Realiza el proceso de diseño para construir una pequeña estructura de palillos siguiendo los siguientes pasos:

Imagina _____

Piensa _____

Crea _____

Prueba _____

Mejora

Identifica

VERIFICACIÓN DE APRENDIZAJES:

- ¿Qué tanto aprendí del tema?
- ¿Qué dudas tengo del tema visto en clase?
- ¿dónde puedo aplicar el tema visto?

REFERENCIAS: WEBGRAFÍA.

[https://esp.brainpop.com/tecnologia/ciencia e industria/proceso de diseno de ingenieria/](https://esp.brainpop.com/tecnologia/ciencia_e_industria/proceso_de_diseno_de_ingenieria/)

<https://www.areatecnologia.com/que-es-tecnologia.html>

<https://educaconbigbang.com/2014/11/coche-propulsado-por-un-globo-accion-y-reaccion/>