



Recrea

Educación para refundar 2040





¡Así como la vida educa
la educación da vida!



Recrea
Educación para refundar 2040



Educación



SECUNDARIA



**CIENCIAS Y TECNOLOGÍA.
FÍSICA**
Segundo grado

“EL FUTURO ES HOY”

Semana 8

¡Para Iniciar!



Explora tus conocimientos

Lee el siguiente texto:

Julia tiene 24 años de edad, vive en la ciudad Oaxaca y trabaja en la elaboración de ilustraciones para una revista de arte. Todas las mañanas se despierta puntualmente a las 7 am, con ayuda de su despertador para sacar a su perro a pasear al parque. Posteriormente regresa a casa, donde se hace su desayuno, ya sea en la estufa o en el microondas. En seguida lava los trastes y se mete a bañar con agua muy caliente como le gusta. Después elige su ropa y se pone a leer en su computadora artículos que le sirvan de inspiración para sus dibujos. Realiza sus ilustraciones en digital en su computadora, para digitalizarlas y mandarlas a la revista donde trabaja.

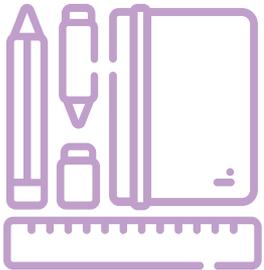
Responde en tu cuaderno las siguientes preguntas:

- 1.- ¿Por qué consideras que en esas actividades se usa la tecnología?
- 2.- ¿Piensas que en todas las regiones de México se usa, en cierta medida, la tecnología?
- 3.- ¿En qué beneficia la tecnología a Julia?
- 4.- ¿Realizas alguna actividad como las de Julia? ¿Usas la tecnología?

¿Qué queremos lograr?

Analizar cambios en la historia, relativos a la tecnología en diversas actividades humanas (medición, transporte, industria, telecomunicaciones) para valorar su impacto en la vida cotidiana y en la transformación de la sociedad.

EJE: Diversidad, continuidad y cambio.



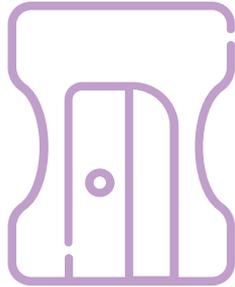
¿Qué temas conoceremos?

TEMA 7

El futuro es hoy.



¿Qué necesitamos?



Para nuestro trabajo emplearemos:

- Dispositivo electrónico con conectividad a internet.
- Lápiz, cuaderno de notas, Pluma
- Regla
- Libro de texto
- Actitud hacia el trabajo
- Buena disposición
- Mente abierta
- Calculadora

¿Cómo lo queremos lograr?

Comparar una variedad de textos sobre un tema.

Elabora resúmenes que integren la información de varias fuentes.



¡A Trabajar!



Actividades a trabajar:

- Leer la historia de Julia y su relación con la tecnología.
- Investigar acerca de los periodos históricos de la humanidad y escribirás que avances o desarrollos tecnológicos se han dado hasta este momento.
- Diseñar un vaso de papel que sea útil y soporta agua.
- Realizar una historieta dónde incluyas la información que se te presenta: un invento tecnológico desarrollado por un mexicano.
- Reflexionar acerca de las innovaciones tecnológicas.
- Comenta con tu familia lo aprendido en relación al avance de la tecnología



“ *Tecnología a cada hora* ”

Frecuentemente, cuando los medios de comunicación hablan de la influencia de la tecnología en nuestras vidas, se refieren a las nuevas tecnologías o la alta tecnología.

Nosotros mismos, al escuchar la palabra *tecnología* tendemos a pensar en computadoras de última generación, en naves espaciales, en satélites artificiales, redes de alta tensión, centrales eléctricas, autos nuevos, etc.

Sin embargo, los objetos más domésticos y cotidianas también son productos tecnológicos: los alimentos procesados, los libros, la ropa y los bolígrafos no han estado siempre ahí, sino que surgieron a raíz de un descubrimiento o de una invención en un momento determinado de la historia; también fueron en su día, tecnología de punta.

La tecnología es el conjunto de conocimientos y técnicas que, aplicados de manera lógica y ordenada, permiten al ser humano diseñar y crear bienes o servicios que le faciliten la adaptación al medio, que satisfacen sus necesidades esenciales y le ayudan a resolver problemas.



Investiga acerca de los períodos históricos de la humanidad y escribe que avances o desarrollos tecnológicos se dieron en ese momento.

PALEOLÍTICO
año 10 000 a.n.e.



Blank space for notes on the Paleolithic period.

NEOLÍTICO
del año 10 000 al 4 000 a.n.e.



Blank space for notes on the Neolithic period.

EDAD ANTIGUA
del año 3 000 a.n.e. al siglo V d.n.e.



Blank space for notes on the Ancient Age.

EDAD MEDIA
del siglo V al año de 1492



Blank space for notes on the Middle Ages.

EDAD MODERNA
de 1492 A 1789



Blank space for notes on the Modern Age.

SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL
de 1840 a 1945



Blank space for notes on the Second Industrial Revolution.

SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX
de 1945 a nuestros días.



Blank space for notes on the second half of the 20th century.



Continúa trabajando y aprendiendo. “Todo a su tiempo, con tecnología”

A partir del Siglo XXI, principalmente por las secuelas del cambio climático, tenemos mayor conciencia de los daños ambientales provocados por el ser humano.

Por ende, hemos tomado con mayor seriedad el uso de las energías renovables y hemos generado inventos menos agresivos con el ambiente, como las bolsas reciclables y los pañales ecológicos.

Además entre los inventos más destacados de este siglo, tenemos impresoras 3D, automóviles híbridos, el sistema de posicionamiento global GPS, cámaras digitales, teléfonos celulares inteligentes, concreto translúcido, medios de comunicación como Twitter y YouTube, uso de nanotecnología, implantes de retina y píldora de emergencia, entre otros.



Continua trabajando , aprendiendo mas Actividad experimental.

Propósito: Diseñar un vaso de papel que sea útil y soporta agua.

Materiales:

- Varias hojas de papel de distintos tamaños.
- Agua.
- 1 recipiente grande para contener derrames de agua.

Procedimiento:

Diseña el vaso doblando el papel, no utilices pegamento, no cinta adhesiva. Prueba diferentes diseños, añade agua y cuenta los segundos que el agua dura dentro del vaso hasta que este comience a gotear. Responde a las siguientes preguntas:

- 1.- ¿Qué falla?
- 2.-¿Alguna zona debe reforzarse?
- 3.-¿La forma del vaso tendrá que ver?
- 4.-¿Necesita más o menos dobleces?

Mejora tu prototipo para que pueda retener agua por mayor tiempo. Finalmente escribe como se relaciona el experimento con la tecnología.

Continúa trabajando y aprendiendo. “Se transforma la sociedad”

Ahora que hemos revisado cómo a lo largo de la historia la humanidad ha desarrollado diferentes tecnologías que le han permitido conocer, explorar y utilizar los recursos que tienen a su alcance, es momento de conocer cómo han impactado esos desarrollos tecnológicos en el planeta y en nuestra vida.

La actividad anterior te mostró que la tecnología puede utilizarse para diseñar inventos que ayuden al planeta.



A trabajar.

Ahora te proponemos que realices la siguiente actividad.

Elabora una línea del tiempo acerca de uno de los cinco temas que se muestran a continuación:

- Tecnología en medición del tiempo.
- Tecnología en transporte.
- Tecnología en comunicaciones.
- Tecnología en industria.
- Tecnología en generación de energía.

Describe en tu línea del tiempo cómo fue el paso del tiempo y qué conocimientos científicos fueron necesarios para lograrlo. Ilustra tu línea del tiempo y coloca el año de invención y el uso de cada aparato.

Escribe las ventajas y desventajas de la tecnología de la cuál realizaste tu línea del tiempo.

Posteriormente, responde a las preguntas:

- 1.- Del listado de Tecnologías, ¿Existe alguna tecnología que desconocías de su existencia? ¿Cuál?
- 2.- ¿Qué relevancia tienen el tiempo y la ciencia para los avances tecnológicos?
- 3.- ¿Qué dispositivos tecnológicos de tu línea del tiempo observas en tu vida cotidiana?
- 4.- ¿Qué beneficios ha tenido para la sociedad y el ambiente con estos avances? ¿Qué perjuicios?



SIGAMOS APRENDIENDO

Con la actividad anterior, identificamos...

Que el ser humano se ha empeñado en describir y comprender la naturaleza y los fenómenos que se presentan a su alrededor. Para ello se ha apoyado en la ciencia y la tecnología.

Se han investigado relojes, telescopios, radares, carreteras, bicicletas, motocicletas, automóviles, trenes de levitación magnética, submarinos, motores, teléfonos, televisores, plantas eólicas para abastecernos de energía eléctrica y un sinfín más de dispositivos valiosos, aunque todavía quedan muchos retos por abordar.

Usar la tecnología en beneficio de toda la sociedad permite aumentar nuestras potencialidades y nuestra capacidad para movernos, comunicarnos mejor y más rápidamente; pero el uso de ella también es una gran responsabilidad. Una de esas tecnologías es la del transporte.

“La física al servicio del deporte.”

Aunque parezca impresionante, hay físicos que se dedican a mejorar la **ergonomía** de ropa deportiva como tenis, trajes de baño o raquetas.

Asimismo, estudian de qué manera debe moverse el atleta para lograr velocidades mayores, o, por ejemplo, aplicar una fuerza más grande.

La biomecánica filma el movimiento del atleta para estudiar cada movimiento y cada músculo mediante cámaras de gran precisión; con esto el atleta puede recibir retroalimentación y ver progreso en su cuerpo y en su coordinación.

También existen avances en las bebidas deportivas que ayudan a reponer las sales que se pierden durante el ejercicio.

Indaguemos un poco más sobre estos temas con la siguiente actividad:

De manera individual investiga en fuentes confiables acerca de alguno de los siguientes temas.

Realiza una historieta dónde incluyas la información que se te presenta:

- Un invento tecnológico desarrollado por un mexicano.
- La física de su deporte favorito. ¿Qué relación existe entre la física y su deporte favorito? ¿Qué tecnología se emplea?



Para reflexionar



Las innovaciones tecnológicas que han sucedido a lo largo de la historia han ido modificando la vida de la humanidad.

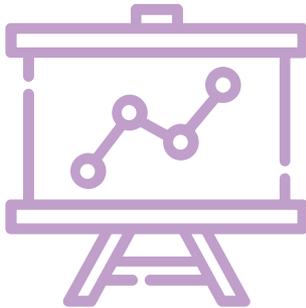
Nos permiten tener una residencia fija en vez de ser nómadas; los transportes y las comunicaciones han impulsado al comercio y nos han permitido disfrutar de materiales, comida, objetos, o lugares que no están disponibles ni son propios de la región dónde habitamos.

Además de la escritura, la imprenta e internet nos han posibilitado adquirir cada vez mayores conocimientos e información acerca del mundo, movernos cada vez más rápido por todo el planeta y comunicarnos con personas que están lejos de nosotros.

Podemos seguir haciendo nuestra vida con frío, calor, lluvia o nieve, sin embargo ahora dependemos de máquinas cada vez más completas y de alto consumo energético.

La actividad tecnológica tiene una repercusión en nuestro entorno y puede tener consecuencias ambientales negativas, por ello el desarrollo sostenible pretende hacer compatible la vida que nos proporcionan los avances tecnológicos con el respeto al medio ambiente y a que las futuras generaciones tengan los recursos naturales para vivir.

Productos/ Retroalimentación

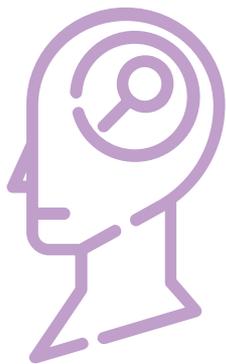


Llevándola a nuestra vida
diaria.

Responde en tu cuaderno a las
siguientes preguntas:

- 1.- ¿Qué utilidad tiene el uso de la tecnología en tu vida?
- 2.- ¿Qué impacto tiene para el medio ambiente el uso de la tecnología?
- 3.- ¿Qué beneficios tiene para la sociedad el uso de la tecnología?
- 4.- ¿Qué beneficios tiene para la sociedad el uso de la tecnología?

¿Para saber más?



¿Qué nos gustó de
lo que hicimos
hoy?

¿Por qué crees relevante conocer acerca de
este tema?

¿Cuáles son tus nuevos aprendizajes?

¿Qué se te dificultó? ¿Por qué lo crees así?

¿Cómo relacionarías el tema con tu vida
diaria?

¿Qué fue lo que mas te gustó?

Para compartir en familia



Pregunta a tus abuelos, papás y personas adultas con qué desarrollos tecnológicos contaban cuando eran niños, averigua que medios usaban para transportarse y cuáles otros para comunicarse. Plátícales sobre algunos dispositivos tecnológicos con los que contamos ahora y explícales para qué sirven. Pregúntales si piensan que el desarrollo tecnológico ha agredido al medio ambiente y porqué.

DIRECTORIO

Enrique Alfaro Ramírez
Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco

Juan Carlos Flores Miramontes
Secretario de Educación del Gobierno del Estado de Jalisco

Pedro Díaz Arias
Subsecretario de Educación Básica

Álvaro Carrillo Ramírez
Encargado de la Dirección de Educación Secundaria

Autores:
Marcela García Hernández
Juan Torres Cisneros

Diseño gráfico
Josué Gómez González





Educación

