



Universidad
Tecmilenio®





Atención plena de la respiración.

Te invitamos a que realices el siguiente ejercicio mental, el cual te tomará cinco minutos y te servirá para obtener una mejor claridad en los conceptos que aprenderemos el día de hoy.

<https://youtu.be/JNCVDK2thZI>



Fundamentos de la Innovación

Estilo de vida inteligente

Semana 1





¿Te imaginas cómo se construirá el mundo futuro?

Viviremos en mundo más poblado, con grandes ciudades y enormes retos por vencer.

Para poder enfrentarlo, nos apoyaremos en la revolución 4.0, creando los cambios necesarios para poder tener mejores espacios para vivir, mejores ciudades y una nueva forma de trabajo.

¿Qué es la revolución 4.0?

Un cambio abrupto provocado por el internet, donde todos los ámbitos se fusionarán e interactuarán en dominios físicos, digitales y biológicos.

Ciudad inteligente

Ciudades gestionadas de forma creativa basadas en la última tecnología y aprovechando los datos disponibles, con el objetivo de ser más productivas, ecológicas y enfocadas en mejorar la calidad de vida.



Espacios alternativos de trabajo o Alternative Work Space (AWS)

El trabajo tendrá un importante cambio. Una forma de gestionar este cambio son los AWS con las siguientes premisas:

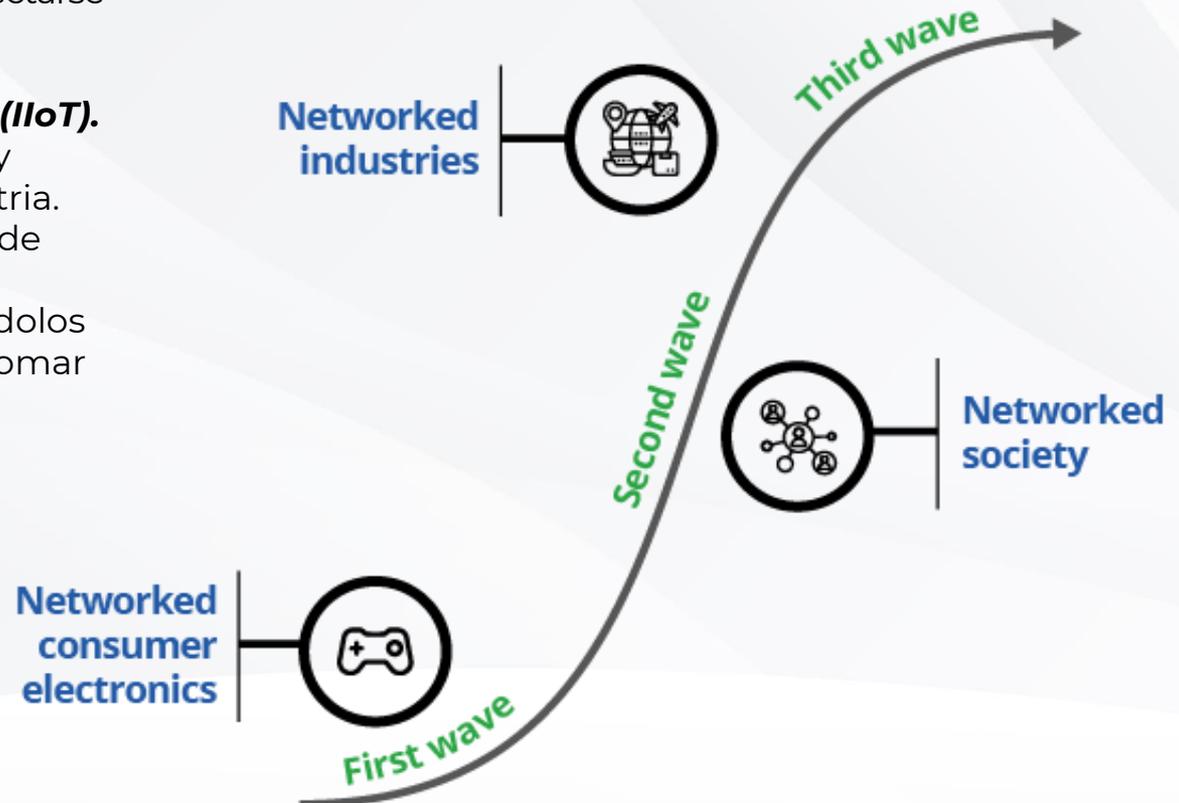
1. Utilizar menos sedes corporativas
2. Desaprender el trabajo tradicional
3. Ahorrar costos
4. Empleados motivados y empresas con una ventaja competitiva
5. Movilidad de sedes
6. Espacios de coworking
7. Oficinas satelitales



Las tres olas de los dispositivos conectados

Internet de las cosas (IoT). Se refiere a los objetos con capacidad de conectarse a internet y gestionarse.

Internet Industrial de las cosas (IIoT). Suma a la ecuación de personas y elementos conectados a la industria. Este sistema involucra el análisis de datos (*Big Data* y *Science Data*), recopilando datos y transformándolos para incrementar los ingresos y tomar decisiones más productivas.



1. Imagina que estás en un día normal dentro de 30 años.
2. Redacta en media cuartilla cómo será la interacción con la tecnología en las siguientes situaciones.



Fundamentos de la Innovación

Fusión de industria y
tecnología

Semana 1





¿Sabes qué es la obsolescencia tecnológica?

Es la necesidad de cambiar un producto por otro nuevo, aunque todavía sea funcional.

En el caso de la tecnología, esto ocurre porque las organizaciones están en constante investigación y desarrollo para hacer mejores materiales, dispositivos y soluciones que sean más rápidas, eficientes y funcionales.

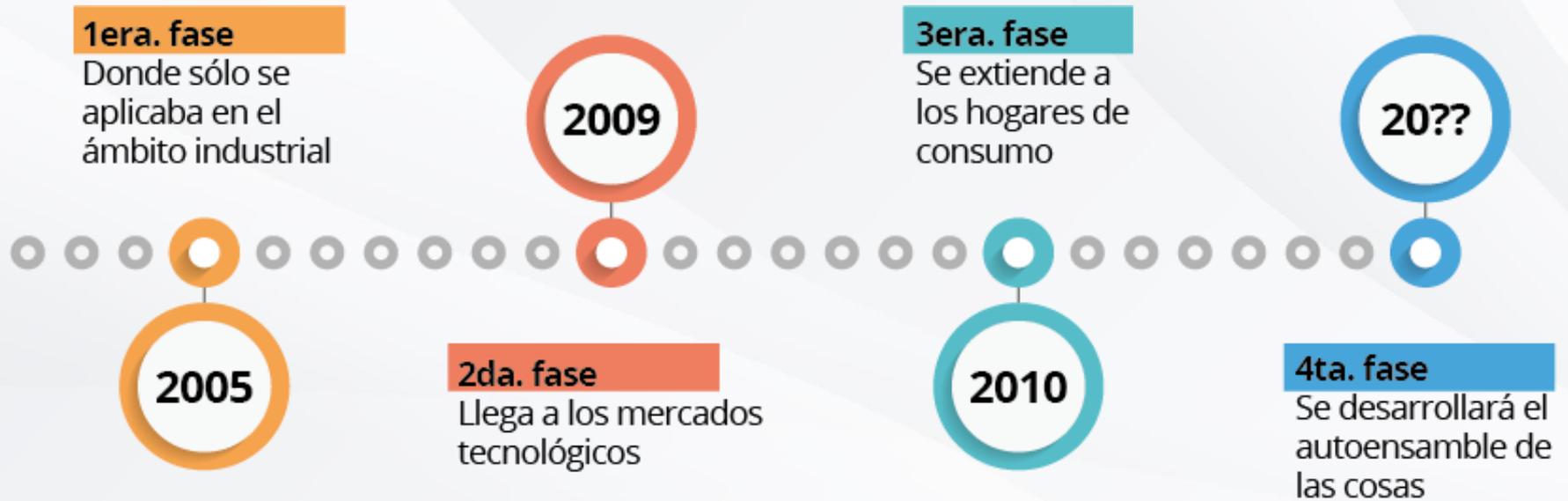


La revolución de la nanotecnología

- **Nano**
Proviene del latín *nanus*, que significa enano y tiene la acepción de una milmillonésima parte.
- **Nanociencia**
Es el estudio de los procesos fundamentales que ocurren en las estructuras de un tamaño entre 1 y 100 nanómetros, las cuales se conocen como nanoestructuras y nanomateriales.
- **Nanotecnología**
Es el área de investigación en ciencia, ingeniería y tecnología que estudia, diseña y fabrica materiales o sistemas a escalas nanoscópicas y les brinda una aplicación.



La nanotecnología ha pasado por las siguientes fases:



Autoensamble (self-assembly)

El autoensamble es el futuro de la nanotecnología, está cambiando la forma en la que se fabrican y manufacturan proyectos a gran escala; ahora, es posible armar una silla o construir un edificio, sin necesidad de utilizar las manos.

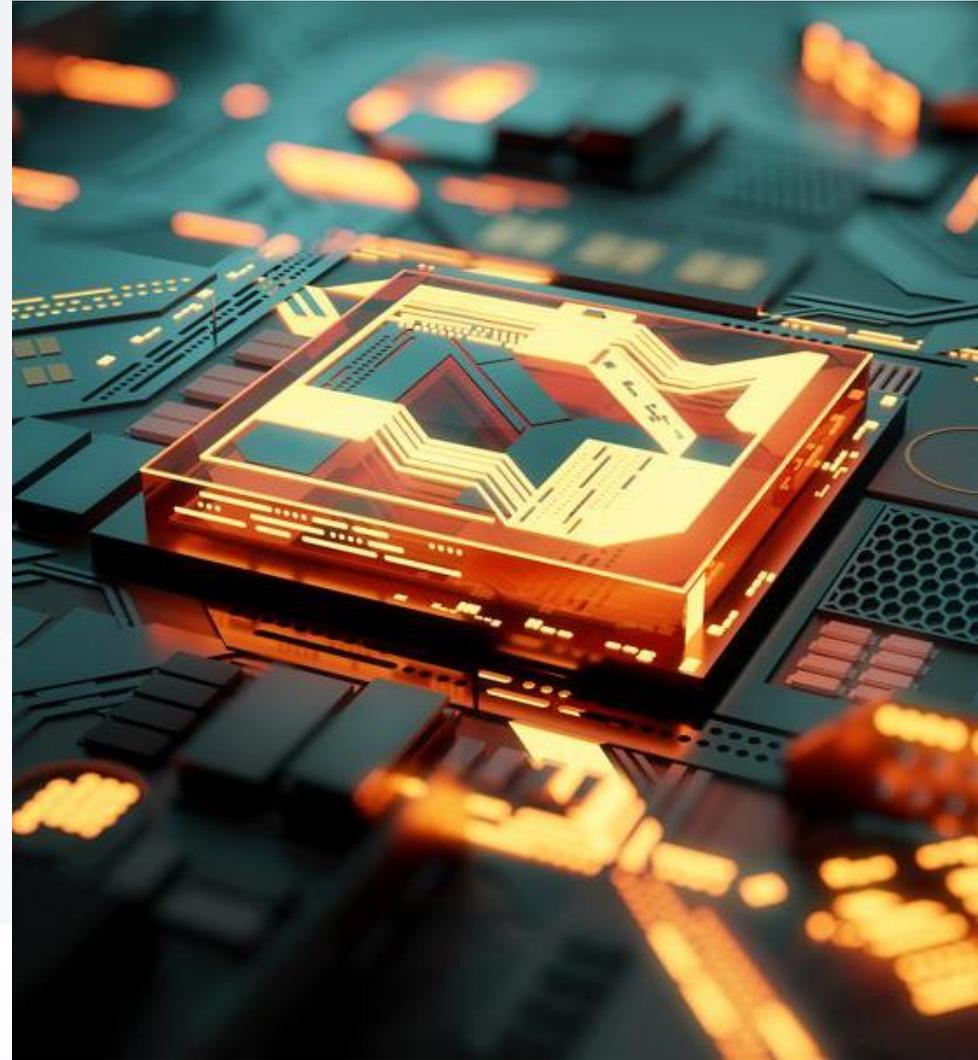
Los metamateriales son materiales inteligentes (basados en nanotecnología) que poseen propiedades que no tienen forma natural.



Computación cuántica

Supone la superposición de estados, por lo que el bit tradicional pasa al qubit. Esto permite manejar cantidades inimaginables de datos y procesarlos todos al mismo tiempo, en estado apagado y encendido.

En cuanto a seguridad, puede descifrar una contraseña muy rápido, en menos de un segundo y encriptar millones de datos, lo que puede reformular el esquema de seguridad actual.



1. Haz una lista de tres productos que tengas en tu casa que hayan sido desarrollados con nanotecnología y compara los beneficios o características que ahora tienen, en comparación con los productos tradicionales.

