



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

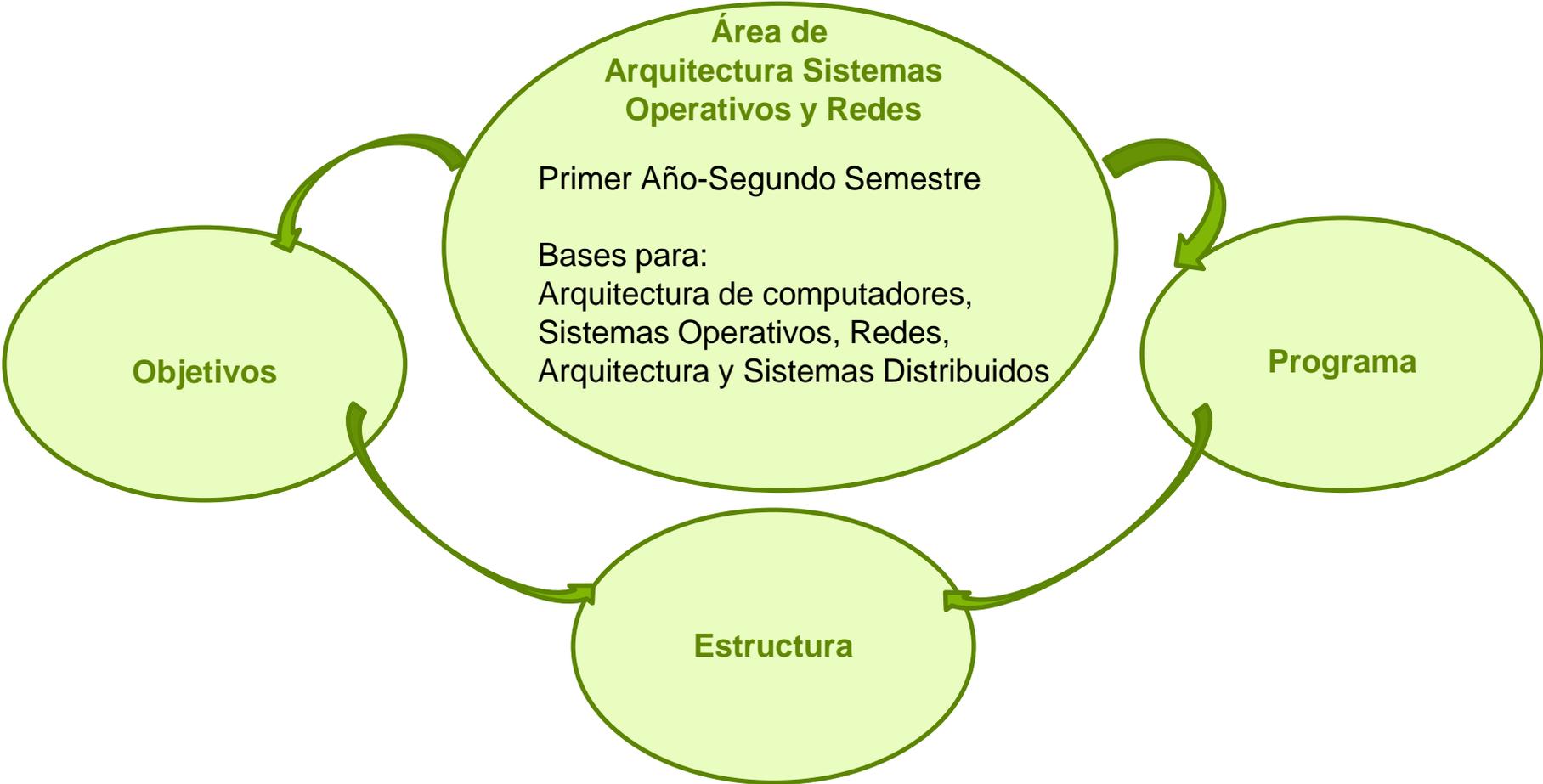


INTRODUCCION A LA TECNOLOGÍA

UNIDAD 1

Dra. Carolina Díaz

Marco de la Asignatura



Objetivos

Estudio de la Infraestructura de sistemas informáticos, Métodos y Tecnologías de software y de Aplicación.

Incluye diseño e implementación de hardware y software, procesamiento y gestión de datos e información y comunicaciones.

Clases

Clases teórico-prácticas.
2 Controles Obligatorios
1 Proyecto Integrador
Posibilidad de Promoción
% Asistencia

Programa

U1 - Introducción a la Tecnología.
U2 -Evolución de los dispositivos tecnológicos.
U3 -Fundamentos y Componentes
U4 -Comunicaciones: Interconexión de dispositivos.
U5 - Dispositivos en la actualidad.

Perfil de Profesional

Es un graduado universitario con sólida formación básica y una preparación técnica que le permite comprender, adecuar, desarrollar, y aplicar los elementos científicos y las tecnologías vinculadas con la informática en la búsqueda de soluciones efectivas. Formación integral que le permita al graduado actualizarse permanentemente y adaptarse a las nuevas tecnologías y generar nuevas ideas

Unidad 1

Unidad 4

Unidad 5

Unidad 2

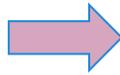
Unidad 3

Unidad 1



- **Definición de Tecnología.**
- **Funciones no técnicas de los productos tecnológicos**
- **Tipos de tecnologías**
- **Impacto de las Tecnologías**

Unidad 2



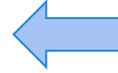
- De la antigüedad hasta 1900.
- Desde el 1900 hasta la Segunda Guerra Mundial.
- La segunda guerra mundial.
- El nacimiento de los lenguajes de programación y de las CC.
- Surgimiento de los SO y redes.
- La revolución del PC.

- **Tecnologías de Fabricación.**
- **Fundamentos de los bits.**
- **Periféricos.**
- **Nociones Básicas de Software (SO, Apps)**



Unidad 3

- **Introducción a las redes.**
- **Interfaces de redes.**
- **Internet. Historia**
- **Internet de las Cosas. Surgimiento, evolución, perspectivas futuras.**



Unidad 4

Unidad 5



- **Computación de alto rendimiento**
- **Computadoras aplicaciones integración con otros dispositivos.**
- **Futuro de las computadoras.**



Unidad 1



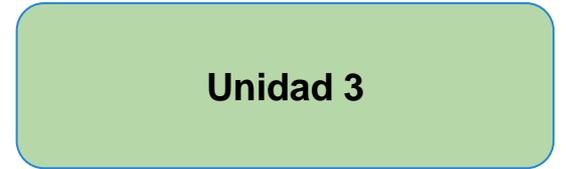
Unidad 4



Unidad 5



Unidad 2



Unidad 3

- **Definición de Tecnología y contribuciones en la vida diaria.**
- **Funciones no técnicas de los productos tecnológicos.**
- **Tipos de tecnologías.**
- **Impacto de las Tecnologías.**
- **Relaciones de la Tecnología con la Cultura, Ética y Medioambiente.**

- **Definición de Tecnología y contribuciones en la vida diaria.**
- **Funciones no técnicas de los productos tecnológicos.**
- **Tipos de tecnologías.**
- **Impacto de las Tecnologías.**
- **Relaciones de la Tecnología con la Cultura, Ética y Medioambiente.**

Definición de Tecnología

Buscar la palabra "tecnología" en google

Analizar las distintas definiciones encontradas

Etimología, Origen:

Del gr. τεχνολογία *technología*, de τεχνολόγος *technológos*, de τέχνη *téchnē* 'arte' y λόγος *lógos* 'tratado'. Estudio de una técnica.

Definiciones contemporáneas:

- El uso de la ciencia en industria, ingeniería, etc., con el propósito de inventar cosas útiles para resolver problemas. Máquina, parte de equipo, método, etc., el cual es creado por la tecnología [1]
- La práctica, es decir la manera como hacemos las cosas que nos rodean [2]
- Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. Tratado de los términos técnicos.
Lenguaje propio de una ciencia o de un arte.
Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto. [3]



Entidades materiales e intangibles creadas mediante la aplicación de esfuerzos físicos y mentales con el objetivo de obtener algún valor.

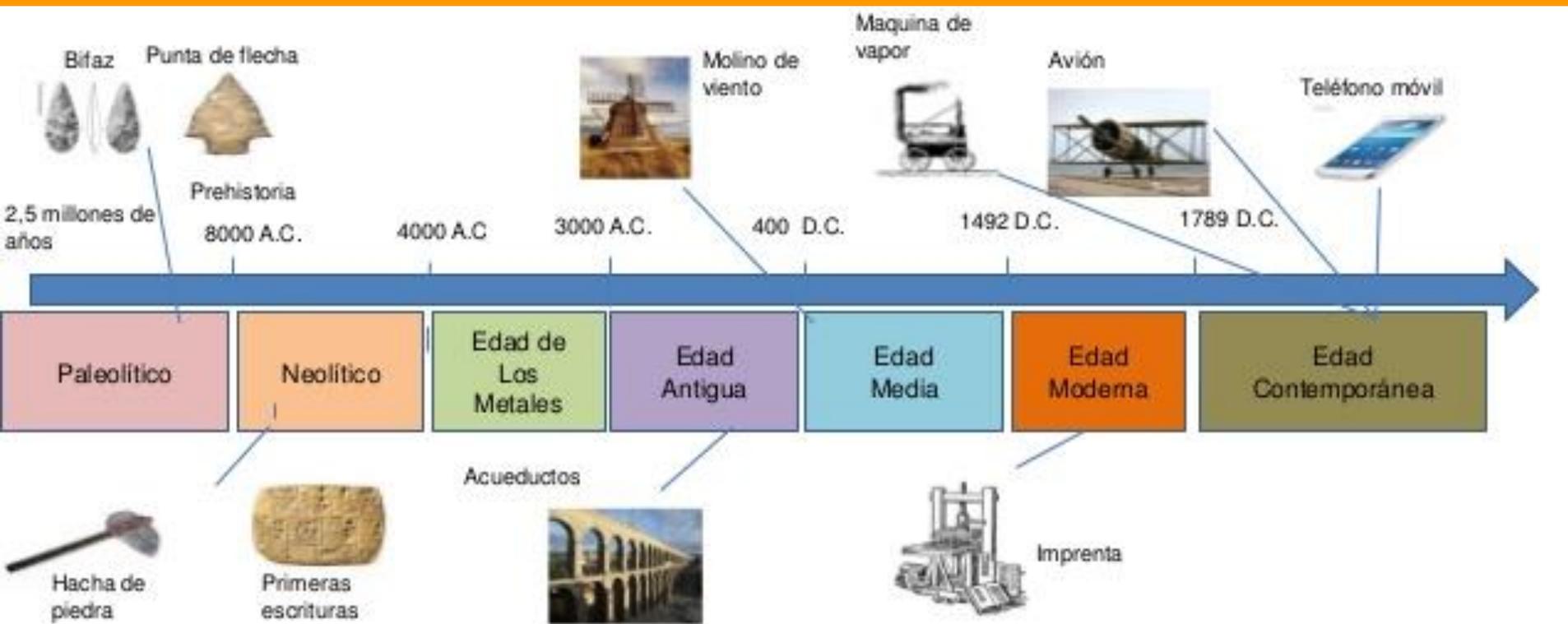
Visite y explore la web
National Science Foundation



<https://www.nsf.gov/>

Evolución Histórica

Evolución Histórica







La tecnología en la vida cotidiana

INDUSTRIA

COMUNICACIONES

INFORMATICA

AGRICULTURA

SALUD

Industria

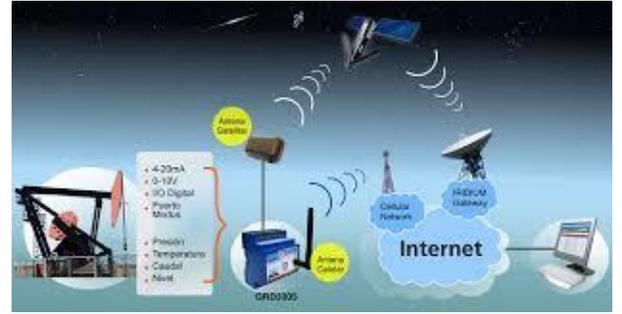




INDUSTRIA 4.0



Comunicaciones





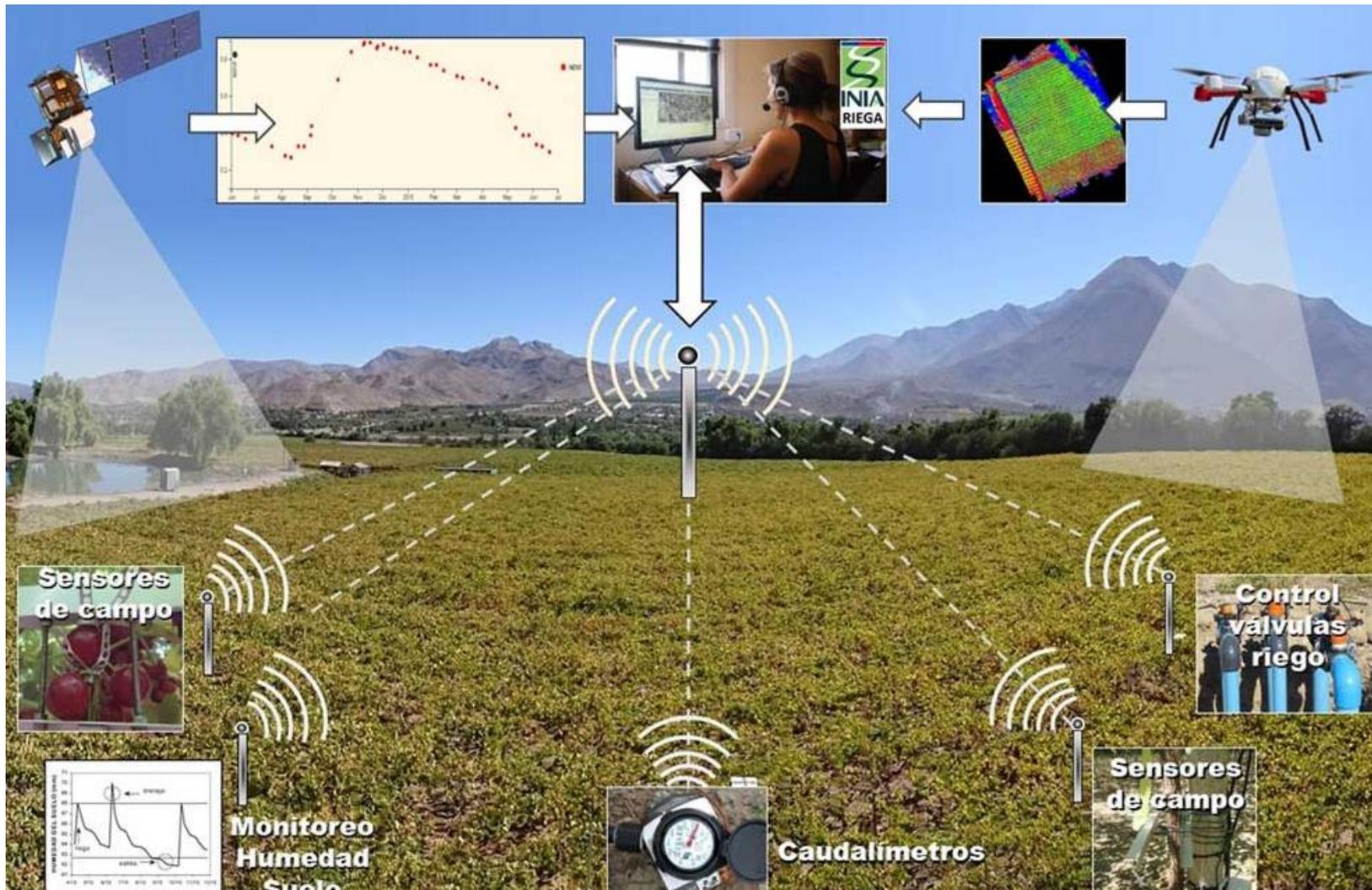
Visite y Explore la web



<https://www.enacom.gob.ar/>

Informática

Agricultura



Salud



- **Definición de Tecnología y contribuciones en la vida diaria.**

- **Funciones técnicas y no técnicas de los productos tecnológicos.**

- **Tipos de tecnologías.**

- **Impacto de las Tecnologías.**

- **Relaciones de la Tecnología con la Cultura, Ética y Medioambiente.**

Características de los productos tecnológicos

- Características técnicas
- Características estéticas
- Características simbólicas

Características Técnicas:

Atributos distintivos de un producto que surgen a partir de los principios de ingeniería involucrados en la producción de dicho producto en base a las funciones esperadas. Pueden ser especificaciones propias del producto, servicio, ó proceso.

Características Estéticas:

- Esto implica el diseño exterior de un producto, la cual es alcanzada mediante las formas, colores y texturas.
- Entre dos productos de iguales prestaciones técnicas y precios, los usuarios ¿se inclinarán hacia cuál?

Características Simbólicas:

Cuando la función principal del producto tecnológico es la simbólica, el objeto se convierte en medio para establecer estatus social y relaciones de poder, lo cual implica en muchos casos no satisfacer necesidades básicas de las personas.





ASUS



- **Definición de Tecnología y contribuciones en la vida diaria.**
- **Funciones técnicas y no técnicas de los productos tecnológicos.**
- **Tipos de tecnologías.**
- **Impacto de las Tecnologías.**
- **Relaciones de la Tecnología con la Cultura, Ética y Medioambiente.**

Tipos de Tecnologías

- Duras
- Blandas
- Apropriadas

Duras

- Habilidades, herramientas y procedimientos empleados por las personas para alterar, modificar y gestionar la naturaleza.
- Estos medios generalmente son derivados de las ciencias naturales y la ingeniería.

Blandas

- Conocimientos y otros medios utilizados por las personas para resolver distintos problemas prácticos.
- Diferencia con las tecnologías duras:
Para las tecnologías blandas, los medios se derivan de las ciencias sociales, ciencias no-naturales.

Apropiadas

- Diseñadas con especial atención a los aspectos medioambientales, éticos, culturales, sociales y económicos de la comunidad a la que se dirigen.

MENDOCA
GREEN
MARKET



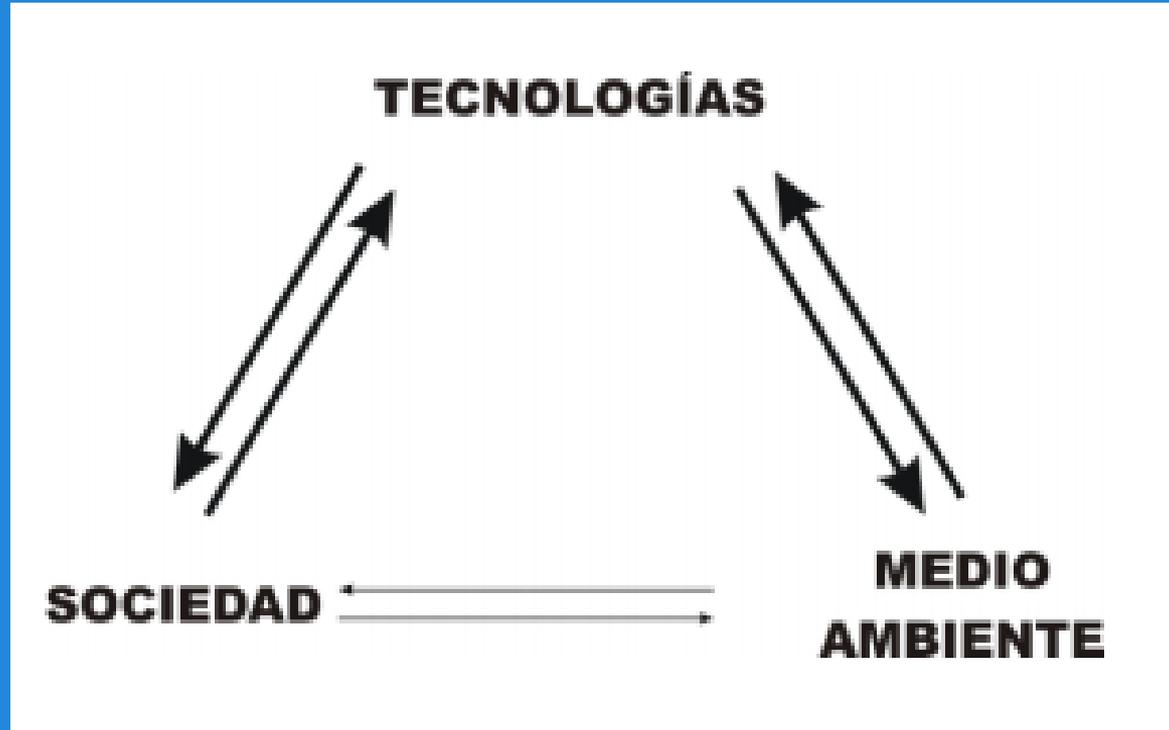
La tecnología en la vida cotidiana. ¿Cómo nos ha cambiado la vida? Aspectos positivos y negativos.
¿Qué problemas básicos se han solucionados mediante la tecnología?

A mayores rendimientos y capacidades qué problemas podremos solucionar.
Ejemplos: agricultura, clima, exploración espacial, medicina, economía y negocios, ciencias sociales, etc.

- **Definición de Tecnología y contribuciones en la vida diaria.**
- **Funciones técnicas y no técnicas de los productos tecnológicos.**
- **Tipos de tecnologías.**
- **Impacto de las Tecnologías.**
- **Relaciones de la Tecnología con la Cultura, Ética y Medioambiente.**

Impacto de las Tecnologías

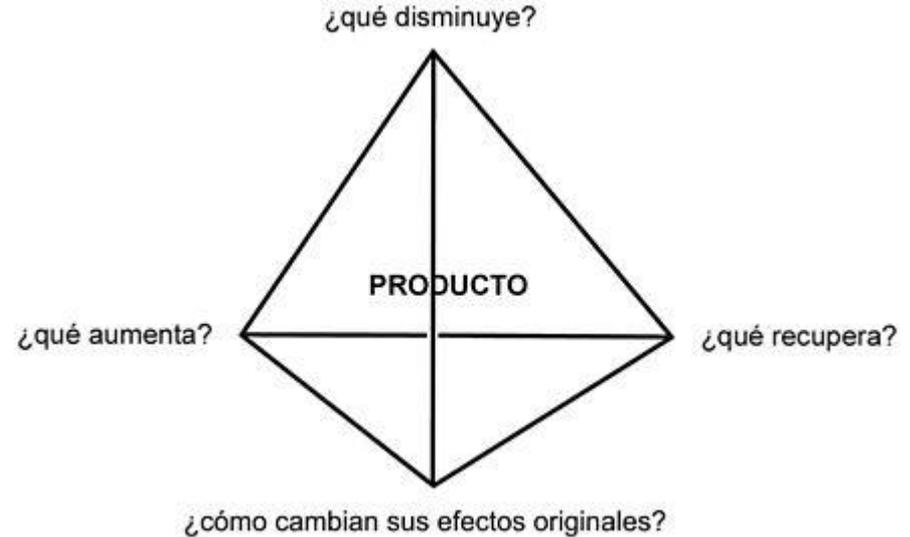
Impacto de las Tecnologías



El fenómeno tecnológico como interacciones entre la sociedad y el medio ambiente mediadas por las tecnologías.

Cuestionario de McLuhan [4]:

- ¿Qué genera, crea o posibilita?
- ¿Qué preserva o aumenta?
- ¿Qué recupera o revaloriza?
- ¿Qué reemplaza o deja obsoleto?



[4] McLuhan, M. y B. R. Powers. The global village: Transformations in world life and media in the 21st century. Oxford University Press, USA, 1989.

Cuestionario de Carlos Solivéz [5]

- Se basa en el anterior y lo amplía para identificar mejor los impactos, positivos o negativos, de cada actividad tecnológica tanto sobre las personas como sobre su cultura, su sociedad y el medio ambiente.

[5] C. E. Solivéz, Educación Tecnológica para comprender el fenómeno tecnológico, Instituto Nacional de Educación Técnica, Buenos Aires Argentina, 2003.

Impacto práctico:

- ¿Para qué sirve?
- ¿Qué permite hacer que sin ella sería imposible?
- ¿Qué facilita?

Impacto simbólico:

- ¿Qué simboliza o representa?
- ¿Qué connota?

Impacto tecnológico:

- ¿Qué objetos o saberes técnicos preexistentes lo hacen posible?
- ¿Qué reemplaza o deja obsoleto?
- ¿Qué disminuye o hace menos probable?
- ¿Qué recupera o revaloriza?
- ¿Qué obstáculos al desarrollo de otras tecnologías elimina?

Impacto ambiental:

- ¿El uso de qué recursos aumenta, disminuye o reemplaza?
- ¿Qué residuos o emanaciones produce?
- ¿Qué efectos tiene sobre la vida animal y vegetal?

Impacto ético:

- ¿Qué necesidad humana básica permite satisfacer?
- ¿Qué deseos genera o potencia?
- ¿Qué daños reversibles o irreversibles causa?
- ¿Qué alternativas más beneficiosas existen?

Impacto epistemológico:

- ¿Qué conocimientos previos cuestiona?
- ¿Qué nuevos campos de conocimiento abre o potencia?

<p>Desde los inicios de la humanidad.</p> <p>Crecientemente a lo largo de toda su historia.</p> <p>Abrumadoramente hoy.</p>	<p>Usando mano de obra; materiales (materia prima); útiles; máquinas; energía; conocimiento; procesos; organización de tareas; producción de bienes y servicios: industria y sector terciario; comercialización (mercado y publicidad).</p> <p>Haciendo agricultura y ganadería, minería, industria, transporte, comunicaciones...</p>
---	--

¿CUÁNDO?	¿QUIENES LO PROTAGONIZAN?	¿CÓMO?
¿POR QUÉ?	El planeta: las personas y su cultura, los animales, las plantas, la tierra, el agua, el aire.	¿PARA QUÉ?

<p>Satisface necesidades humanas vitales: alimentación, refugio, vestimenta, seguridad personal, relación social, salud, educación.</p> <p>Permite resolver problemas de manera autónoma.</p> <p>Da medios de dominación y de su simbolización.</p> <p>Satisface deseos (hedonismo y consumismo)</p> <p>Es la mayor fuente de lucro.</p>	<p>Para democratizar la satisfacción de las necesidades básicas.</p> <p>Para incrementar nuestra autonomía y libertad.</p> <p>Para mantener la dominación y su simbolización.</p> <p>Para satisfacer futuros deseos.</p> <p>Para lucrar más.</p>
--	--

- **Definición de Tecnología y contribuciones en la vida diaria.**
- **Funciones técnicas y no técnicas de los productos tecnológicos.**
- **Tipos de tecnologías.**
- **Impacto de las Tecnologías.**
- **Relaciones de la Tecnología con la Cultura, Ética y Medioambiente.**

Relaciones de la Tecnología con la Cultura, Ética y Ambiente

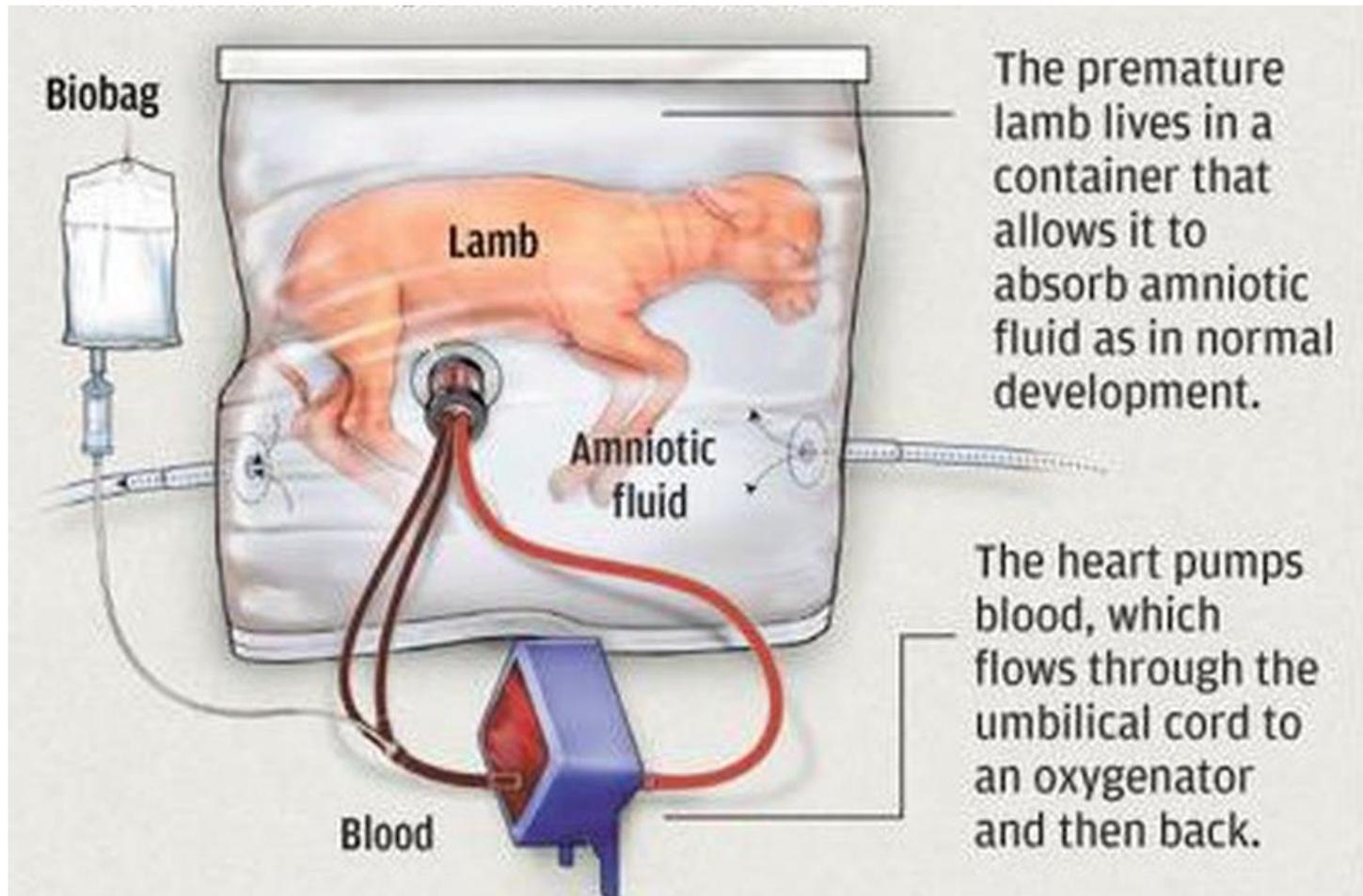
Cultura

- La tecnología puede modificar las relaciones humanas, generando un nuevo orden social.
- Las tecnologías integran con la cultura un sistema socio-técnico inseparable.

- Las tecnologías disponibles en una cultura condicionan su forma de organización.
- La cosmovisión de una cultura condiciona las tecnologías que está dispuesta a usar.

Ética



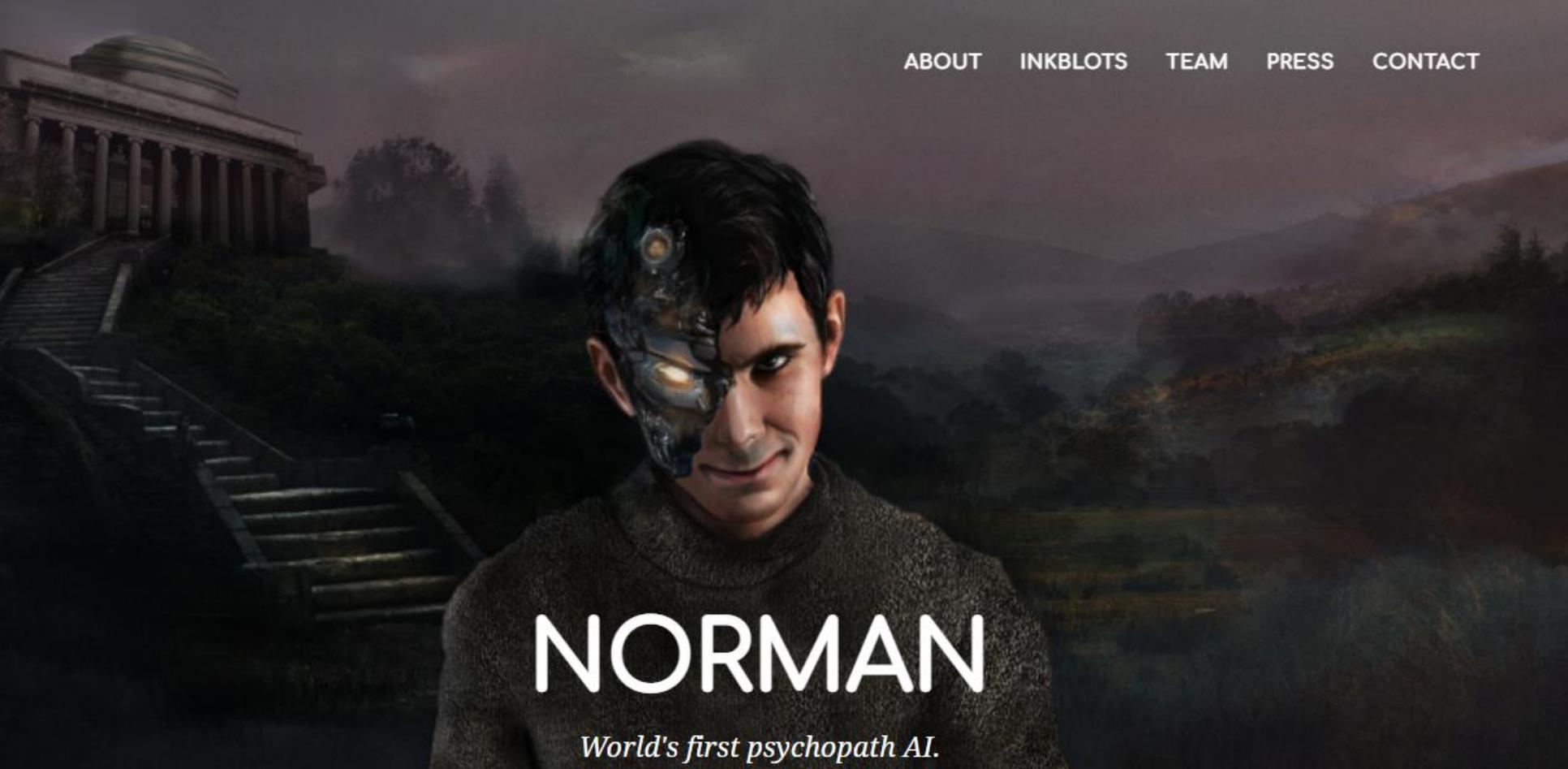




<https://www.indiatimes.com/technology/science-and-future/this-artificial-womb-will-empower-women-to-give-birth-without-sacrificing-career-or-freedom-367445.html>

- Cuando hay seres vivos involucrados como en las tecnologías médicas, la experimentación tiene restricciones éticas inexistentes para la materia inanimada.

[6] Kranzberg, M. . Science-Technology-Society: It's as Simple as XYZ! Theory into Practice.



NORMAN

World's first psychopath AI.

Ambiente



- Deforestación.
- Contaminación de los suelos, las aguas y la atmósfera.
- Reducción de la capa de ozono.
- Lluvias ácidas.
- Extinción de especies animales y vegetales.
- Desertificación por el uso de malas prácticas agrícolas y ganaderas.

- Deforestación:



¿Cuáles son las principales causas de la deforestación en Argentina y en el mundo, y cuáles son sus consecuencias?

<https://www.infobae.com/tendencias/2020/01/29/deforestacion-argentina-perdio-28-millones-de-hectareas-de-bosques-nativos-en-12-anos/>



<https://edition.cnn.com/videos/spanish/2017/08/15/cnnee-pkg-original-digital-los-drones-que-plantan-arboles-contra-la-deforestacion.cnn>





- Estudios de impacto ambiental.
- No debe tomarse o incorporar a la naturaleza más de lo que esta puede reponer, o eliminar por sí misma.
- Desarrollo sustentable: satisfacer las necesidades básicas de las generaciones presentes sin afectar de manera irreversible la capacidad de las generaciones futuras de hacer lo propio.

Muchas gracias por su atención

¿Preguntas?



Proyecto de Fin de Cursado

- Deben realizar un trabajo integrador eligiendo un tipo de tecnología, la que quiera. Pensar y definirla para la próxima clase para ir trabajandola a lo largo del cursado.
- Ejemplos trabajos anteriores:
 - Satélites.
 - Drones.
 - Robots móviles.
 - Impresora 3D.
 - Cluster de datos con Raspberry.
 - Etc.