

UD1. *Sistemas informáticos*

1.1 - Las tecnologías de la información y de la comunicación.

- 1) Presta especial atención a los conceptos marcados en amarillo.
- 2) Amplía información con los APUNTES, foros y en la Red.
- 3) Practica con los tests de forma periódica durante todo el curso.

Autor: Paco Aldarias

Fecha: 03-10-2022
Licencia: Creative Commons v.2.0



Reconocimiento - NoComercial - CompartirIgual (by-nc-sa): No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

Índice

1. Hacia la sociedad del conocimiento.
2. Un mundo digital conectado a la red.
3. Identidad digital.
4. Conocimiento colectivo.
5. Movilidad, ubicuidad y disponibilidad.
6. Nuevos desarrollos de las TIC.
7. Actividades y tests.

Recordatorio



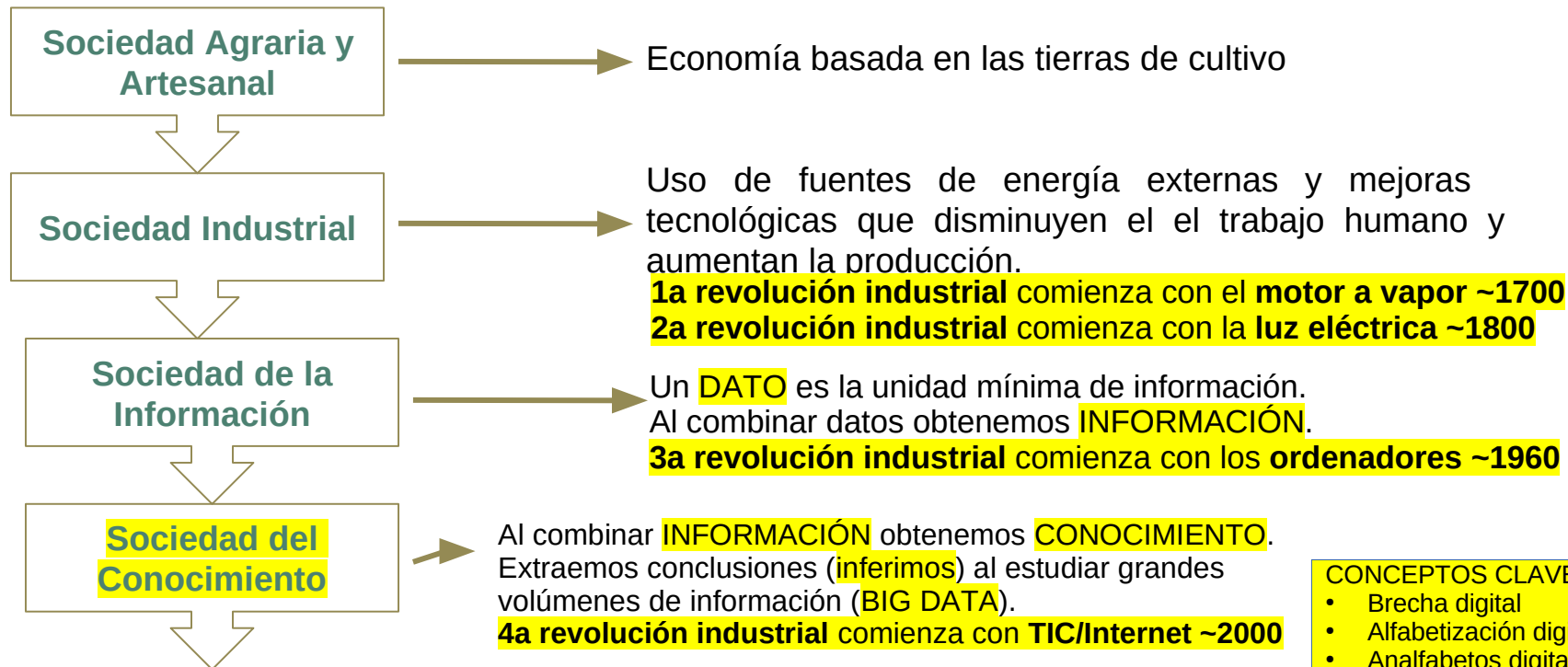
**Esta
presentación
no sustituye
los apuntes
disponibles en
el aula virtual.**



**Las apuntes
oficiales son
los que tenéis
en el aula
virtual**

1. Hacia la sociedad del conocimiento

Revoluciones tecnológicas



CONCEPTOS CLAVE:

- Brecha digital
- Alfabetización digital
- Analfabetos digitales

2. Un mundo digital conectado a la red.

Internet = Cambio radical de nuestra sociedad.
= **Democratización** de la Información.

NATIVOS DIGITALES

vs

INMIGRANTES DIGITALES

ND = para ello es natural el uso de las TIC.

ID = tienen que aprender a usar las TIC.

IoT

(INTERNET DE LAS COSAS)

Interconexión de objetos **cotidianos** mediante Internet:

- **Domótica (domus+tica)** +
- Coches inteligentes +
- Ciudades inteligentes +
- **Smartphones** + ...

*domus=casa

*tica=automático

CIUDADES INTELIGENTES **(SMARTCITY)**

Hoy:

- eAdministración
- eSalud
- eDNI
- Teletrabajo

Futuro:

- Sensores medición.
- (...)

CONCEPTOS CLAVE:

- e = electronic
- tele = a distancia
- e similar a tele

3. Identidad digital

Métodos para identificarte en Internet

DNIe desde marzo 2006



- Identificación digital.
- Firmar digital documentos.

Firma electrónica:

- Certificado digital
- Firma digital
- Biometría ...

CERTIFICADOS DIGITALES

- Documento para firmar digitalmente.
- Uso de técnicas **criptográficas***
**codificadas según un algoritmo o patrón*

Certificado digital: entre dos entidades. Valida un tercero
Firma digital: entre dos entidades que se conocen.

Ambos encriptan la información

CONTRASEÑAS

- Controlar el acceso a recursos (email, aulas virtuales, ...).
- **Cumplen requisitos:**
Long >8
Alfanuméricas
No personales

CONCEPTOS CLAVE:

- ¿ email = mail ?
- Firma digital
- Firma electrónica
- Certificado digital

4. Conocimiento colectivo

Internet = la revolución de nuestro siglo =>

La 4a revolución industrial

INTELIGENCIA COLECTIVA

- Colaboración entre individuos
- **Web 2.0*** = nuevas formas de relacionarse
- Consumidor = Creador
- Ejemplo: **Wikipedia donde todos pueden editar y crear**
**con interacción*

CONTENIDOS ABIERTOS

- Contenido publicado bajo licencia no restrictiva.
- Formato que permite, copiar, distribuir y modificar.
- Heredero de **Software Libre**
- licencia **Creative Commons**
creativecommons.com/choose
- Uso extendido en Educación Superior (mira la portada de estos apuntes).

DIMENSIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO

- Redes sociales = fuente de aprendizaje **colaborativo**.
- OJO!! No todo es verdad:
 - a) **Contrastar +2 fuentes**
 - b) **Mirar dominio web**

CONCEPTOS CLAVE:

- Contenido / Software GRATUITO (Freeware): GRATIS
- Contenido / Software LIBRE (Open source): LIBRE DISTRIBUCIÓN
- Creative Commons es una licencia **Copyleft** con muchas variantes
- Fiabilidad de una página web y de wikipedia (cómo funciona)

5. Movilidad, ubicuidad y disponibilidad.

MOVILIDAD

Poder realizar una misma acción desde diferentes lugares.

UBICUIDAD

Capacidad de estar presente en todas partes al mismo tiempo.

DISPONIBILIDAD

Situación de estar disponible (algo o alguien).

DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

- Dispositivos móviles → permiten realizar tareas como si se tratase de un ordenador (navegar, mail, fotografía, geolocalización, chatear, vender/comprar, ...) a través de varias app disponibles.
- Tecnologías **ubícuas** (móviles, portátiles, tablets) → realizar tareas cotidianas sin diferenciar el medio Utilizado. **Dispositivos que se mezclan con la vida cotidiana y cambian nuestra vida.**
- Realidad aumentada → Todo tipo de aplicaciones.

6. Nuevos desarrollos de las TIC

INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

=> imprescindible leer [este artículo](#)

- **PROGRAMA/S** que imitan funciones **cognitivas** de los humanos.

ROBÓTICA

- Realizan trabajos tediosos o peligrosos para los humanos. **Automatización***
- **Robótica no es IA.**

SISTEMAS DISTRIBUIDOS

Facebook, google ...

- Conjunto de ordenadores separados físicamente y conectados por una red de comunicaciones.

LITOGRAFIA

- Fabricación a escala de **nanómetros**, como los circuitos integrados o sistemas **nano-electromecánicos**

BIOINFORMÁTICA

- Tecnología informática para uso de datos biológicos, médicos o de Salud. ej. **BIG DATA**, **cálculos complejos**

NANOTECNOLOGÍA

- Manipulación de la materia a escala nanométrica.
- Usos: nanomedicina, **producción de alimentos**, ...

* **#miEmpleoMiFuturo**