

# GUIA PARA EL ALUMNADO

El Proyecto Ingeni@ viene siendo un libro digital que sustituirá al libro en papel que habitualmente utilizamos. Está desarrollada en una plataforma o entorno educativo virtual llamado Moodle. Trabajamos en ella utilizando Internet y podemos acceder a través de la página web del Centro, a través de su Aula Virtual. Tendrás que registrarte en el curso para que cualquier cosa que hagamos en el curso, quede relacionado con ese nombre y servirá para que vuestra profesora o profesor haga un seguimiento individualizado de vuestros progresos.

En esta guía encontrareis la información necesaria para incorporaros a este curso desde el Aula Virtual de vuestro Centro Educativo. No obstante, preguntarle a vuestra profesora o profesor por cualquier duda que tengáis.

## OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

- Analizar los objetos y sistemas técnicos para identificar sus elementos y las funciones que realizan, explicar su funcionamiento, utilizándolo y controlarlos de diversas formas, y reconocer las condiciones fundamentales que intervienen en su diseño y construcción.
- Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar el problema, recompilar y seleccionar información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, diseñar, planificar y construir objetos o sistemas que resuelvan el problema y evaluar su idoneidad desde distintos puntos de vista.
- Actuar de manera dialogante, flexible, responsable y voluntaria en trabajo en equipo, buscando soluciones, en la toma de decisiones y en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud y respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.
- Usar las destrezas y conocimientos necesarios para el análisis, intervención, diseño, elaboración y manipulación de forma segura y precisa de materiales, objetos y sistemas.
- Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, así como explorar su viabilidad y el alcance utilizando los medios tecnológicos, los recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados.
- Adoptar actitudes favorables con respecto a la resolución de problemas técnicos, desarrollando interés y curiosidad cara a la actividad tecnológica, analizando y valorando críticamente la investigación y el desenvolvimiento tecnológico y su influencia en la sociedad, en el ambiente, en la salud y en la calidad de vida de las personas.
- Manejar con soltura aplicaciones informáticas para buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar, presentar, compartir y publicar información, y desempeñar de forma habitual las redes de comunicación en la propia formación, en la búsqueda de empleo y para acceder a servicios electrónicos administrativo o comerciales.
- Interesarse por los avances tecnológicos valorando críticamente su contribución a la mejora y el bienestar social e individual, e incorporándolos a la vida cotidiana.

## COMPETENCIAS CLAVE

- a) CCL. Competencia lingüística. Esta competencia se desarrollará especialmente dado que por medio de la lectura se accederá a los contenidos y por medio de la escritura se presentarán las actividades propuestas.
- b) CMCCT. Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología. Dado la naturaleza del curso esta competencia se trabajara en todo el.
- c) CD. Competencia digital. Esta competencia es obvia en todo el proyecto por la propia naturaleza del mismo.
- d) CAA. Competencia para aprender a aprender. La forma en que se trabaja el curso hace que esta competencia la tengas que desarrollar, dado que serás tú el que vaya construyendo tus conocimientos.
- e) CSC. Competencias social y cívica. En todas las unidades se trabajará en la medida de lo posible con material de reciclaje y será especialmente importante tener en cuenta y seguir con rigurosidad las normas de seguridad e higiene.
- f) CSIEE. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Esta competencia se trabajará de manera individual por todo el alumnado dado que la parte práctica la desarrollaremos entre el ordenador y el aula taller, permitiendo que sea cada uno el que tome la iniciativa.
- g) CCEC. Competencia en conciencia y expresiones culturales. El diseño es un punto muy importante para cualquier trabajo en esta materia, por lo que esta competencia también se verá fomentada.

## CONTENIDOS

Los contenidos curriculares de la materia de Tecnologías para 2ºESO, se dividen en seis bloques, en cada bloque, se tratarán las siguientes unidades didácticas:

### BLOQUE I: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TECNOLÓGICOS.

UD 1. TECNOLOGÍA. EL PROCESO TECNOLÓGICO. EL MÉTODO DE PROYECTOS COMO RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TECNOLÓGICOS.

### BLOQUE II: INFORMÁTICA E INTERNET.

UD 2: EL ORDENADOR

UD 3: APLICACIONES OFIMÁTICAS

UD 4: REDES DE ORDENADORES. INTERNET

### BLOQUE III: MATERIALES DE USO TÉCNICO

UD 5: MATERIALES.PROPIEDADES

UD 6: LA MADERA

UD 7: LOS METALES

### BLOQUE IV: EXPRESIÓN GRÁFICA

UD 8: EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN DE IDEAS. DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR

UD 9: EL SISTEMA DIÉDRICO

## BLOQUE V: ESTRUCTURAS Y MECANISMOS

UD 10: ESTRUCTURAS

UD 11: MECANISMOS

## BLOQUE VI: ELECTRICIDAD

UD 12: LA CORRIENTE ELÉCTRICA. MAGNITUDES ELÉCTRICAS

UD 13: LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS.

## ESTRUCTURA DEL CURSO

La forma del curso consta de una cabecera (1), bloques de opciones a izquierda (2) y derecha (3) y un bloque central donde se van a desarrollar los temas (4).

The screenshot displays a Moodle course interface with the following elements:

- 1**: The main content area (Esquema de tema) containing a forum post titled "Este libro en formato digital fue elaborado durante una licencia en el curso 2014-15 otorgada por la XUNTA DE GALICIA...".
- 2**: The left-hand navigation menu (Administración) with options like "Activar edición", "Configuración", "Asignar papeis", etc.
- 3**: The right-hand sidebar (Usuanos en liña, Calendario, Clave de eventos, Últimas noticias, Próximos eventos).
- 4**: The main heading for the current topic: "TEMA 1: TECNOLOGÍA. EL PROCESO TECNOLÓGICO. EL MÉTODO DE PROYECTOS".

Cada tema tendrá la siguiente estructura:

## <sup>2</sup> TEMA 2: EL ORDENADOR

Seguramente que para ti, los ordenadores no son desconocidos pero seguro que también hay muchas cosas sobre ellos que no conoces.



- 2.1.- ¿QUÉ ES LA INFORMÁTICA?
- 2.2.- ¿QUÉ ES UN BYTE? ¿QUÉ ES UN BIT?
- 2.3.- CODIFICACIÓN BINARIA
  - 2.3.1.- ¿CÓMO TRANSFORMAR UN NÚMERO DECIMAL A CÓDIGO BINARIO?
  - 2.3.2.- ¿CÓMO TRANSFORMAR UN NÚMERO DE CÓDIGO BINARIO A DECIMAL?
- 2.4.- ¿QUÉ ES UN ORDENADOR? ELEMENTOS INTERNOS, COMPONENTES Y FUNCIONAMIENTO BÁSICO
  - 2.4.1.- CONCEPTOS BÁSICOS
  - 2.4.2.- COMPONENTES FÍSICOS DEL ORDENADOR
    - 2.4.2.1.- UNIDAD CENTRAL DE PROCESO (UCP O CPU)
- 2.5.- PERIFÉRICOS
  - 2.5.1.- PERIFÉRICOS DE ENTRADA
  - 2.5.2.- PERIFÉRICOS DE SALIDA
  - 2.5.3.- PERIFÉRICOS DE ENTRADA Y SALIDA
- 2.6.- SOFTWARE
  - 2.6.1.- EL SISTEMA OPERATIVO

Toda la información será accesible pinchando en cada entrada que tienes.

Tendrás ACTIVIDADES para desarrollar en tu cuaderno, en cada entrada teórica te encontrarás con este símbolo  es importante que te pulses en él porque se desplegará una serie de actividades que tendrás que hacer ya que son evaluables, pregúntale a tu profesora o profesor cual es el peso en la nota final de la materia.

También te vas a encontrar con actividades que tendrás que elaborar directamente en el aula virtual, pregúntale a tu profesora o profesor sobre como tienes que proceder para realizarlas.

Una tarea muy importante a realizar de manera colaborativa entre toda la clase, será el glosario. En este glosario iremos introduciendo los conceptos que sea necesario conocer para que entiendas el tema. Es importante que cada alumno y alumna participe de manera activa en la elaboración de este glosario; aunque, su aprobación dependerá siempre de la opinión de tu profesora o profesor.

También dispondrás del tema en formato pdf para aquellas y aquellos que quieran tenerlo de forma impresa. Si tienes e-book también podrás cargarlo en él, dile a tu profesora o profesor que te ayude a hacerlo!