

A decorative graphic on the right side of the page. It features three blue, 3D-rendered circles of varying sizes. The largest circle is at the bottom right, a medium-sized one is at the top right, and a smaller one is in the middle right. Two thin blue lines originate from the top left and extend towards the circles, one passing through the top-right circle and the other passing through the middle-right circle.

# PROYECTO INGENI@

Guía didáctica del curso

**Inés González**

Proyecto Ingeni@ incluye una serie de libros digitales que tratan de acercar el mundo de la Tecnología de forma amena y divertida para desenvolver todo el contenido de la materia de Tecnología, en este caso para 2ºESO, empleando las TIC que las aulas ABALAR nos ofrecen. Se desenvuelve en Moodle, donde el propio docente puede ir incluyendo más contenido a este libro, ya que es un proyecto abierto que se debe adaptar a la propia programación didáctica de cada departamento.

Para poder emplear el Proyecto Ingeni@ se necesitan unos conocimientos básicos de Moodle a nivel profesor editor, y se puede emplear para cualquier aula que disponga de un mínimo de recursos TIC (ordenador y proyector)

El diseño del curso está pensado para que cada alumna o alumno vaya reconstruyendo sus propios conocimientos a medida que se va adentrando en las actividades y tareas del curso. El papel del profesor servirá de guía para que sean capaces de adquirir las competencias mínimas necesarias para una evaluación positiva de la materia.

## 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, recopilar 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 CIRCUÍTOS ELÉCTRICOS.

## **ESTRUCTURA DEL CURSO**

Este libro digital está estructurado en trece temas, el formato de todos ellos es el mismo.

En todos los temas están elaborados los contenidos a modo de páginas web independientes de Moodle para hacer que el alumnado pueda acceder de una manera rápida y visual a los contenidos.

Dentro de estas páginas aparece el icono de una libreta para hacer en la libreta para el curso.



en que pulsando aparecerán una serie de actividades para hacer en la libreta para ir consiguiendo lograr los objetivos del curso.

La libreta será un documento evaluable y será la profesora o profesor quien, de acuerdo a la programación didáctica del departamento, pondere el valor que tiene para la nota final.

Así mismo en la mayoría de los temas (en otros no tiene mucho sentido hacerlo) se incluye un libro de actividades LIM que servirá para saber si la asimilación de los contenidos fue correcta además de hacerlo de forma divertida.

Todas las actividades van incluidas bajo la etiqueta de ACTIVIDADES, y se puede acceder a ellas desde los contenidos teóricos o desde el bloque central del curso.

En todos los temas se incluye una presentación en Impress para que el profesorado explique los contenidos al alumnado en pdf, que será descargable e imprimible. Todo esto bajo la etiqueta de RECURSOS PARA LA PROFESORA O PROFESOR.

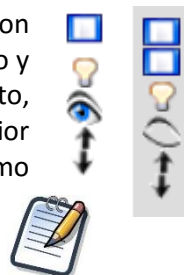
## CONSIDERACIONES GENERALES

La utilización del curso es muy sencilla para quien tenga unos conocimientos mínimos de Moodle, y aún, careciendo de ellos, es una forma de iniciarse en su manejo, si lo utilizamos como complemento a las clases tradicionales. El único punto crítico es su instalación.

Una vez instalado el curso deberíamos tener en cuenta ciertos aspectos de su configuración y hacer una serie de ajustes:

La interface en la que se desenvuelve es **LEATHERBOUND**.

Inicialmente todos los temas deberían estar ocultos excepto el tema con el que vayamos a iniciar el curso. Así evitaremos que el alumnado más curioso y disperso pierda el tiempo, navegando por el resto del temario. Para hacer esto, solo necesitamos activar edición y en los iconos que aparecen en la parte superior derecha de cada tema pulsar en el ojo para ocultar o mostrar el contenido como queramos.



Los enlaces a las preguntas presentes en los temas con el icono no funcionarán hasta que sean editadas cambiando las url. Se puede prescindir de esto ya que las preguntas son accesibles desde el bloque central, pero no se podrá acceder a ellas desde los contenidos por parte del alumnado.

A continuación es conveniente consultar los contenidos y las actividades a decidir si queremos incluirlas todas o no, de acuerdo al criterio y la programación didáctica de cada departamento.