

Unidad Didáctica Interactiva: LOS MECANISMOS

D.ª Teresa Mª Fuentes Vaca

**I.E.S. "Gabriel y Galán"
Montehermoso (Cáceres)**

ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD	229
2. OBJETIVOS Y CONTENIDOS	229
3. ORGANIZACIÓN DE LAS FASES	229
4. METODOLOGÍA UTILIZADA	230
5. PERIODOS DE REALIZACIÓN	230
6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	230
7. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	230
8. UNIDAD DIDÁCTICA INTERACTIVA: LOS MECANISMOS EN DISCO Nº 1	
a. Mecanismos I: Mecanismos de transmisión de movimiento	
b. Mecanismos II: Mecanismos de transformación de movimiento	

Los Mecanismos es una Unidad Didáctica Interactiva dirigida a alumnos de 3º de E.S.O. que explica, de una manera muy gráfica, los distintos mecanismos de transmisión y de transformación de movimiento.

Está dividida en dos bloques:

- Mecanismos I: mecanismos de transmisión de movimiento.
- Mecanismos II: mecanismos de transformación de movimiento.

Este trabajo ha sido realizado con la herramienta Atenex.

1. JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

En la asignatura de Tecnología es muy común tener que utilizar ejemplos reales para poder entender movimientos en máquinas o equipos.

Con esta actividad el alumno obtiene una imagen real del movimiento obtenido y puede realizar ejercicios.

2. OBJETIVOS Y CONTENIDOS

OBJETIVOS

Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan y aprender la mejor forma de usarlos.

CONTENIDOS

Descripción y funcionamiento de mecanismos: poleas, engranajes, tornillo sinfín, piñón, y cremallera, leva, rueda excéntrica, biela, y manivela. Relación de transmisión. Función que desempeñan.

3. ORGANIZACIÓN DE LAS FASES

Unidad Didáctica Interactiva dividida en 2 fases:

- **Mecanismos I:** mecanismos de transmisión de movimiento. Encierra los mecanismos de transmisión por poleas y correas, por engranaje, ruedas de fricción, por cadena y sinfín.

- **Mecanismos II:** mecanismos de transformación de movimiento. Encierra los mecanismos de biela-manivela, leva-seguidor, excéntrica, tornillo y tuerca y piñón y cremallera. Incluye cigüeñal.

4. METODOLOGÍA UTILIZADA

Unidad Didáctica Interactiva dirigida a alumnos de 3º de E.S.O. dividida en 2 fases: Mecanismos I y Mecanismos II.

En ambas fases el alumno comienza con los contenidos que explican los diferentes mecanismos e incluyen las ecuaciones necesarias para calcularlos. A continuación podrán realizar las actividades relacionadas con cada fase.

5. PERIODOS DE REALIZACIÓN

El proyecto se ha realizado a lo largo del curso 2007-2008. Dentro de los contenidos de 3º de E.S.O., es la Unidad Didáctica Interactiva del Bloque 4 de contenidos: Mecanismos.

6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Para comenzar la aplicación, habrá que pulsar la página [index.html](#). El alumno podrá optar por una de las 2 fases, y dentro de cada una es recomendable que comience por los contenidos.

7. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS

Identificar y manejar operadores mecánicos encargados de la transformación y transmisión de movimientos en máquinas. Explicar su funcionamiento y calcular la relación de transmisión.

PROCEDIMIENTOS

Con cada actividad resuelta el alumno obtendrá una nota. La puntuación es en base a 100.

8. UNIDAD DIDÁCTICA INTERACTIVA: LOS MECANISMOS EN DISCO 1

Tecnología 3º ESO

UNIDAD DIDÁCTICA:
MECANISMOS

UNIDAD DIVIDIDA EN DOS BLOQUES:

- MECANISMOS I: mecanismos de transmisión de movimiento.
- MECANISMOS II: mecanismos de transformación de movimiento.

ELABORADA POR: TERESA MONTES VACA
N.I.F.: 44.780.353-Y

PREMIOS JOAQUÍN SAMÁ