

# TECNOLOGÍA 3º ESO



Libro de referencia: Tecnologías Editorial OXFORD Serie Motriz

Este cuaderno de actividades sirve para preparar el segundo examen, y de él se extraen las preguntas para el examen.

## 1. ENERGÍA Y SU TRANSFORMACIÓN

---

### Ejercicio 1

Indica las transformaciones de energía que tienen lugar en:

- a) Una batidora: E.eléctrica → E.mecánica
- b) Una cocina de gas
- c) Fuegos artificiales
- d) Motor eléctrico
- e) Motor de combustión
- f) Estufa eléctrica
- g) Estufa de gas
- h) Lámpara
- i) Altavoz
- j) Micrófono

### Ejercicio 2

Pon ejemplos de aparatos donde se den estas transformaciones de energía:

- a) Luminosa → Eléctrica: Panel fotovoltaico
- b) Química → Eléctrica
- c) Mecánica → Térmica
- d) Eléctrica → Térmica
- e) Eléctrica → Sonora
- f) Eléctrica → Luminosa
- g) Eléctrica → Mecánica
- h) Luminosa → Térmica
- i) Mecánica → Eléctrica
- j) Química → Mecánica

### Ejercicio 3

Del listado de aparatos que se exponen a continuación, identifica los tipos de energía que utilizan:

Eléctrica Química Térmica Luminosa Sonora Mecánica

Lavadora

Timbre

Bombilla

Plancha

Vitrocerámica

Ordenador

Pila

Cocina de gas

#### **Ejercicio 4**

Clasifica las siguientes centrales según sean renovables o no renovables:

Hidráulica, mareomotriz, térmica de combustión, térmica solar, nuclear y eólica.

#### **Ejercicio 5**

¿Qué función cumplen la turbina y el generador en una central hidroeléctrica?

#### **Ejercicio 6**

¿Puede una central mareomotriz estar funcionando continuamente? ¿Por qué?

#### **Ejercicio 7**

¿Qué aparato hace girar el generador de una central térmica?

#### **Ejercicio 8**

¿Puede una central mareomotriz situarse en cualquier sitio? ¿Qué condición debe cumplir?

#### **Ejercicio 9**

¿Dónde pueden instalarse las centrales hidroeléctricas?

## 2. INFORMÁTICA - EXCEL

---

### Ejercicio 1

¿Para qué se utilizan las hojas de cálculo?

### Ejercicio 2

¿Qué ventajas presenta una hoja de cálculo frente a una calculadora?

### Ejercicio 3

¿Qué dos diferencias encuentras entre Excel y Word ?

### Ejercicio 4

¿Cómo se nombran las columnas en Excel? ¿Y las filas?

### Ejercicio 5

¿Qué es una celda? ¿Cómo se nombran las celdas en Excel?

### Ejercicio 6

¿Qué elementos podemos introducir en una celda de Excel?

### Ejercicio 7

Señala cuál de las siguientes expresiones son correctas, en las incorrectas, escribe la correcta:

- a)  $B1 + B2$
- b)  $= 2C + 5C$
- c)  $=B1 + B2$

### Ejercicio 8

¿Qué pasaría si introdujeras una fórmula en una celda sin emplear el signo igual?

### 3. TECNOLOGÍA DE LA COMUNICACIÓN

---

#### Ejercicio 1

Explicar las diferencias entre señales analógicas y digitales

#### Ejercicio 2

Haz un esquema de los medios de transmisión de señales eléctricas

#### Ejercicio 3

Explica cómo funcionan un telégrafo y un teléfono

#### Ejercicio 4

Haz un esquema de los tipos de pantalla para reproducir imágenes

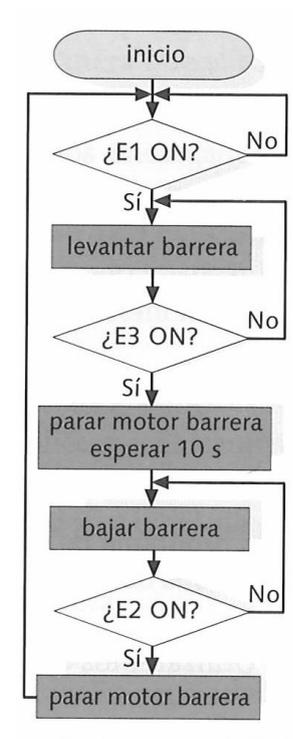
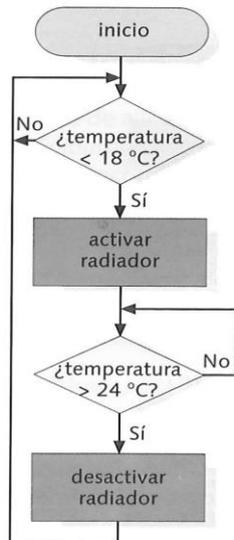
## 4. CONTROL Y ROBÓTICA

### Ejercicio 1

Elementos de un sistema de control

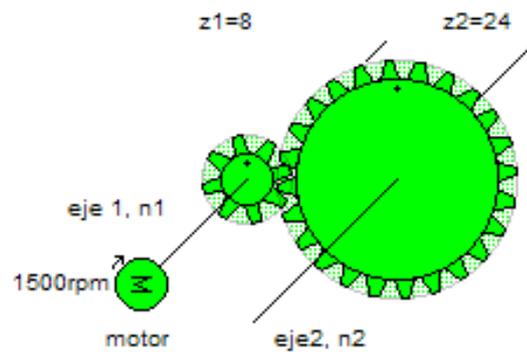
### Ejercicio 2

Explica el funcionamiento de los programas que se representan a continuación.

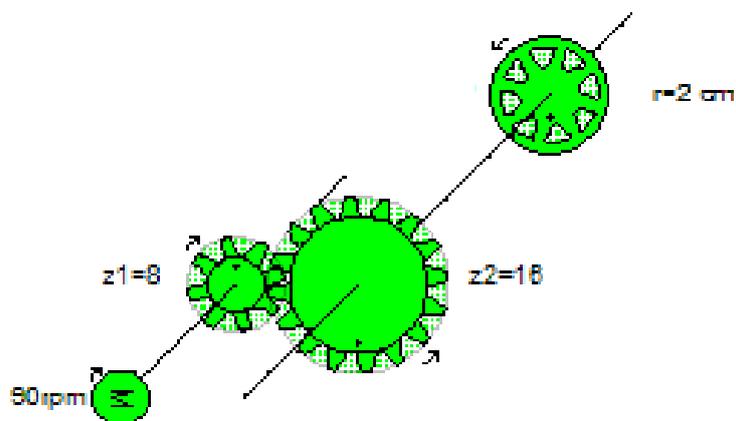


## 5. MECANISMOS DE TRANSMISIÓN DE MOVIMIENTO

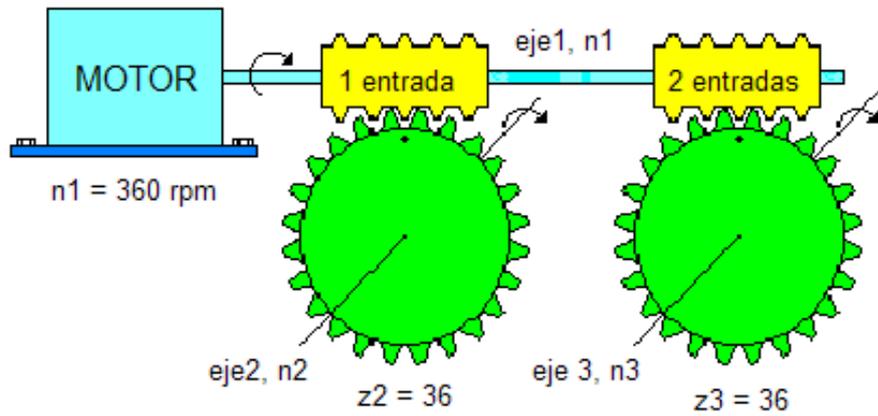
1. Calcula la velocidad (Km./h) a la que avanza una bicicleta, sabiendo que sus ruedas giran a 100 rpm. y que el radio de la rueda es de 30 cm.
2. Calcula las vueltas (rpm.) a las que giran las ruedas de una bicicleta de 30 cm de radio, sabiendo que ésta avanza a una velocidad de 40 Km./h.
3. Calcula la relación de transmisión del sistema y la velocidad de giro del eje 2 sabiendo que el motor gira a 1500 rpm.



4. El motor de un coche de juguete gira a 90 rpm. ¿Sabrías decir a que velocidad en cm/s circula el vehículo si el radio de sus ruedas es de 2 cm teniendo en cuenta que el sistema lleva incorporado una reductora como la de la figura?



5. Cuántas vueltas dará cada una de las ruedas r sabiendo que el motor gira a 360 rpm.



6. Calcula la velocidad de avance de la cremallera en m/s sabiendo que el motor gira a 100 rpm.

