



**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO**

**Convocatoria de 4 de junio (Resolución nº 1261, de 13 de marzo de 2009, BOR de 8 de abril)**

**PARTE CIENTÍFICO-TÉCNICA** **Tecnología y Ciencias de la Naturaleza**

<b>DATOS DEL ASPIRANTE</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
Apellidos: _____	
Nombre: _____	
D.N.I.: _____	
Instituto de Educación Secundaria: _____	

**INSTRUCCIONES GENERALES**

- Mantenga su D.N.I. en lugar visible durante la realización del ejercicio.
- Lea detenidamente los enunciados antes de responder.
- Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución. Deje para el final aquellos que tenga dudas.
- Cuide la presentación y escriba la solución de forma ordenada.
- Puede utilizar calculadora no programable.
- Entregue esta hoja cuando finalice el ejercicio.
- Al finalizar el ejercicio enumerar las hojas y firmar en la última.

Realización:

La duración del ejercicio es de una hora y media: de las 16,45 a 18,15 horas.

**CICLOS FORMATIVOS A LOS QUE DA ACCESO**

Todos los Ciclos Formativos de Grado Medio

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

- Las preguntas de la parte de Ciencias Naturales la 1, 3 y 4 valen 0,6 puntos cada una.
- Las preguntas de la parte de Ciencias Naturales la 2, 5 y 6 valen 0,4 puntos cada una.
- Las preguntas de la parte de Tecnología de la 7 a la 11 valen 1,4 puntos cada una.



## Gobierno de La Rioja

### Parte de CIENCIAS NATURALES

1.- Completa la siguiente tabla (contestando SI o NO) que resume las principales diferencias entre la respiración y la fotosíntesis:

	<b>Respiración</b>	<b>Fotosíntesis</b>
Produce dióxido de carbono		
Produce oxígeno		
Necesita moléculas orgánicas		
Necesita mitocondrias		
Necesita cloroplastos		
Utiliza energía luminosa		

2.- Di si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones:

- Los seres heterótrofos tienen clorofila.
- Los descomponedores transforman la materia orgánica en sales minerales.
- Las plantas obtienen los bioelementos que necesitan de la materia orgánica.
- Los seres autótrofos aprovechan la energía del sol para fabricar biomoléculas orgánicas.

3.- Define los siguientes conceptos:

- Biotopo:
- Biocenosis:

4.- Relaciona cada factor de la primera columna con un tipo de la segunda:

Humedad

Competencia

Depredación

Temperatura

Simbiosis

Tipo de suelo

Abiótico

Biótico





## Gobierno de La Rioja

5.- Relaciona cada reino con un ser vivo:

Animal	Alga
Mónera	Coral
Hongos	Bacteria
Protoctista	Levadura

6.- Relaciona con flechas cada enfermedad con sus características.

Tuberculosis	Se contagia a través de la mucosa vaginal
Gastroenteritis	Producido por consumir conservas infectadas
Sífilis	Se debe a la ingestión de alimentos contaminados
Botulismo	Se transmite a través de gotitas de saliva infectadas

## Parte de TECNOLOGÍA

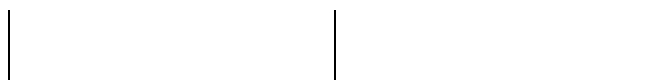
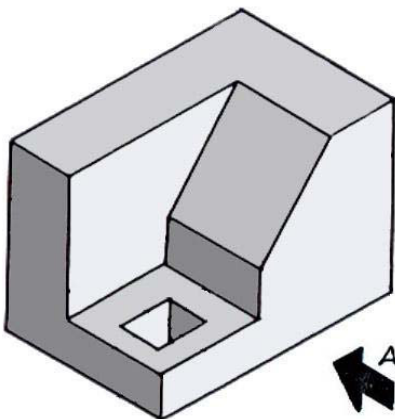
7.- Explica de forma clara en qué consisten los esfuerzos de Compresión, Tracción, Cizallamiento o Cortadura, Flexión y Torsión.

Dibuja un pequeño esquema que explique gráficamente cada uno de ellos.

8.- Responde a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el nombre de la aleación de hierro y carbono?
- ¿Cuál es el nombre del metal fundido obtenido directamente del horno alto?
- ¿Cuál es la propiedad de un material de poder estirarse en hilos finos?
- ¿Cómo se llama la aleación de cobre y zinc?
- ¿Cómo se llama la propiedad de un material de no dejarse rayar o penetrar?
- ¿Cómo se denominan los materiales que presentan baja resistencia a la corriente eléctrica?
- ¿Qué tensión eléctrica se conseguirá al conectar 4 pilas de 1,5 voltios en paralelo?
- ¿Cuál es la propiedad de un material de romperse fácilmente mediante un golpe brusco?
- ¿Cómo se llama el efecto por el que un conductor se calienta al paso de la corriente?
- La magnetita es un mineral, ¿de qué metal se trata?

9.- Dibuja a mano alzada las tres vistas principales de la pieza.





**Gobierno  
de La Rioja**

10.- Las tres resistencias señaladas en la tabla, se conectan en serie a una pila de 45 voltios. Resuelve el circuito y coloca los valores en la tabla, indicando las unidades de cada respuesta. Para el cálculo de la energía considerar que las resistencias permanecen conectadas durante 2000 horas de forma ininterrumpida.

	Resistencia	Intensidad	Voltaje	Potencia	Energía
R1	15			-----	-----
R2	25			-----	-----
R3	20			-----	-----
TOTAL			45		

11.- Un tractor tiene una rueda trasera de 180 cm. de diámetro y una rueda delantera de 80 cm. de diámetro. Calcular:

- a) El nº de vueltas por minuto de cada rueda cuando el tractor circula a 40 km/h
- b) El nº de vueltas de cada rueda cuando el tractor ha recorrido 12 km