



PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
Convocatoria de 5 de junio (Resolución nº 487, de 5 de marzo de 2012, BOR de 16 de marzo)

OPCIÓN B: **Tecnología Industrial**

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

INSTRUCCIONES GENERALES

- La duración del ejercicio es de dos horas: de los 18,30 a las 20,30 horas.
- 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.

FAMILIAS PROFESIONALES A LAS QUE DA ACCESO

- Edificación y Obra Civil
- Fabricación Mecánica
- Instalación y Mantenimiento
- Electricidad y Electrónica
- Energía y Agua
- Madera, Mueble y Corcho
- Marítimo-Pesquera (excepto Ciclo Formativo de Grado Superior Producción Acuícola)
- Artes Gráficas
- Transporte y Mantenimiento de Vehículos
- Imagen y Sonido (excepto Ciclo Formativo de Grado Superior Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos)
- Textil, Confección y Piel (excepto Ciclo Formativo de Grado Superior Curtidos y Procesos de Ennoblecimiento Textil)
- Vidrio y Cerámica

CRITERIOS DE VALORACIÓN:

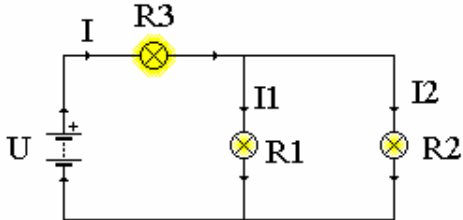
El examen consta de **cuatro ejercicios**, cada uno **vale 2,5 puntos**. Dentro de cada ejercicio hay distintos apartados, **en cada uno se indica su puntuación**.

Nota: Realiza todas las operaciones en la propia hoja del examen



**Gobierno
de La Rioja**

1. En el circuito de la figura $U=20V$, $R_1=10$ ohmios, $R_2=10$ ohmios y $R_3=5$ ohmios.



Calcula:

a- Corriente I_2 -0,5 puntos-

b- Tensión en R_1 , R_2 y R_3 . -0,5 puntos-

c- Potencia disipada en R_2 . -0,5 puntos-

d- Potencia generada por la batería. -0,5 puntos-

e- Energía consumida en un minuto en el circuito. -0,5 puntos-

2- Se desea diseñar una máquina que solo se debe poner en marcha cuando se activen determinadas combinaciones de tres pulsadores **a**, **b** y **c**.

a- Diseña la **tabla de verdad** para que se active cuando los tres pulsadores estén activos o cuando este activo el pulsador **c** y los otros no. – **1 punto**-



**Gobierno
de La Rioja**

b- Deduce a partir de la tabla de verdad **la función lógica (circuito lógico)**.
-0,5 puntos-

c- **Simplifica si es posible** esta función. **-0,5 puntos-**

d- **Construye** un circuito usando **puertas lógicas** (cualquiera) que puedan realizar esta función. **-0,5 puntos-**

3- Para el **ensayo de tracción** contesta a las siguientes preguntas:

a- Formulas correspondientes al **alargamiento unitario** y a la **tensión** (ejes x e y).
Unidades – 1 punto-

b- **Dibuja** de forma “**aproximada**” los resultados (**grafica**) del **ensayo** para un acero dúctil. **-0,5 puntos-**



**Gobierno
de La Rioja**

c- Reconoce la **zona elástica** y **plástica** del diagrama. **Ley** que se cumple en esta zona (elástica). Concepto de **límite elástico**. **-0,5 puntos-**

d- Define **resistencia a la tracción** a la vista del ensayo. **-0,5 puntos-**

4-Completa la tabla para las principales expresiones que permiten el calculo del **trabajo (energía)** y de la **potencia**. Identifica las **magnitudes** relacionadas e indica sus **unidades en el SI**
-0,25 puntos cada expresión-

Concepto	Expresión. Magnitudes y unidades (SI)
Trabajo mecánico producido por una fuerza que se desplaza.	
Energía cinética	
Energía potencial gravitatoria	
Energía potencial elástica	
Trabajo eléctrico en CC.	
Potencia mecánica (en función del trabajo)	



**Gobierno
de La Rioja**

Potencia mecánica (debe aparecer la velocidad)	
Potencia mecánica en rotación (debe aparecer la velocidad angular)	
Potencia hidráulica (debe aparecer la presión)	
Potencia eléctrica en CC	