

**EXERCICI 8: TECNOLOGIA INDUSTRIAL I i II**  
**(Durada 1 h 30 min)**

1. Calculeu la calor despesa per un forn elèctric si està funcionant durant 25 minuts. La resistència elèctrica calefactora té un valor de  $21,16 \Omega$  i el voltatge d'alimentació és de 230 V.

2. Disposeu de 3 resistències de  $5 \Omega$ ,  $10 \Omega$  i  $30 \Omega$  que heu de connectar en sèrie. El conjunt estarà connectat a una bateria de 12 V. Dibuixeu l'esquema elèctric corresponent i calculeu la seua  $R_T$ , la intensitat del corrent, la tensió que existeix en borns de cada resistència i la potència que consumeix el circuit. Finalment, situeu en l'esquema els instruments de mesura precisos per tal de visualitzar tots aquests valors.

3. Dissenyeu un circuit que permeta el funcionament del motor d'una premsa quan es preme el botó de marxa, sempre que estiga baixada la barrera de protecció a la zona de premsat (aquesta circumstància evitarà accidents). Dibuixeu-ne l'esquema i un croquis de la màquina amb la ubicació dels elements de control elèctrics. Expliqueu el funcionament del circuit.

Criteris de qualificació
<ul style="list-style-type: none"><li>• La pregunta 1 té una valoració de 2 punts.</li><li>• La pregunta 2 té una valoració 5 punts.</li><li>• La pregunta 3 té una valoració 3 punts.</li><li>• L'exercici es qualificarà amb una puntuació numèrica entre 0 i 10 punts, sense decimals, i es consideraran negatives les qualificacions inferiors a 5.</li></ul>

**EJERCICIO 8: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I y II**  
**(Duración 1 h 30 min)**

1. Calcula el calor desprendido por un horno eléctrico si está funcionando durante 25 minutos. La resistencia eléctrica calefactora tiene un valor de  $21,16 \Omega$  y el voltaje de alimentación es de 230 V.

2. Dispones de 3 resistencias de  $5 \Omega$ ,  $10 \Omega$  y  $30 \Omega$  que debes conectar en serie. El conjunto estará conectado a una batería de 12 V. Dibuja el esquema eléctrico correspondiente y calcula su  $R_T$ , la intensidad de la corriente, la tensión que existe en bornes de cada resistencia y la potencia que consume el circuito. Por último, sitúa en el esquema los instrumentos de medida precisos para visualizar todos esos valores.

3. Diseña un circuito que permita el funcionamiento del motor de una prensa cuando se pulse el botón de marcha, siempre y cuando esté bajada la barrera de protección en la zona de prensado (esta circunstancia evitará accidentes). Dibuja el esquema y un croquis de la máquina con la ubicación de los elementos de control eléctricos. Explica el funcionamiento del circuito.

Criterios de calificación
<ul style="list-style-type: none"><li>• La pregunta 1 tiene una valoración de 2 puntos.</li><li>• La pregunta 2 tiene una valoración 5 puntos.</li><li>• La pregunta 3 tiene una valoración 3 puntos.</li><li>• El ejercicio se calificará con una puntuación numérica entre 0 y 10 puntos, sin decimales, y se considerarán negativas las calificaciones inferiores a 5.</li></ul>