

## Pruebas para la obtención del título de Técnico en Mecanizado

*Convocatoria correspondiente al curso académico 2022- 2023*

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS			
Nombre	D.N.I. / N.I.E o Pasaporte	Fecha:	

Código del ciclo <b>0006</b> FMEM 01	Denominación completa del título <b>Técnico en Mecanizado.</b>
10	<b>METROLOGÍA Y ENSAYOS</b>

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<p><b>INSTRUCCIONES GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimentar los datos del aspirante en letra mayúscula antes del examen y firmar en todas las hojas que se entreguen.</li> <li>• Tener disponible el DNI en la mesa.</li> <li>• Señalar y escribir con tinta indeleble, que no sea roja, las respuestas y su desarrollo.</li> <li>• Si se ha de rectificar una respuesta, trazar un aspa o tachar con una línea horizontal. No utilizar líquido corrector (Tippex).</li> <li>• No se puede utilizar ningún material de consulta.</li> <li>• Utilizar solamente el papel facilitado por el examinador (con sello y formato correspondiente).</li> <li>• Escribir las respuestas con letra clara y de forma ordenada usando los espacios designados para ello.</li> <li>• Leer con atención los enunciados antes de responder.</li> <li>• Una vez finalizada la prueba, el aspirante levantará la mano para avisar que ha finalizado y se mantendrá a la espera de las instrucciones del examinador.</li> </ul> <p><b>ESTRUCTURA DE LA PRUEBA</b></p>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

CALIFICACIÓN	
..... /	

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS			
Nombre	D.N.I. N.I.E o Pasaporte	Fecha:	

1. Describir las condiciones de temperatura, humedad y limpieza que tiene que cumplir una pieza y un equipo de medición para proceder a su control en un laboratorio de calidad.  
(1punto).
2. ¿Cómo comprobarías que un calibre de 25 a 50 mm está perfectamente calibrado?  
(1punto).
3. Tipos de errores que podemos encontrarnos en un proceso de medición.  
(1punto).
4. En la fabricación de tornillos, se pretende controlar un parámetro crítico, al tomar 100 datos se obtuvo un valor de,  $\bar{x} = 1.9993$  y de  $\sigma = 0.0233$  pero las especificaciones admiten un margen de tolerancias comprendido a  $T_s=2.06$ ,  $T_i=1.97$

Calcular:

Los índices de capacidad del proceso  $C_p$ . Indicar si ese proceso es capaz o no capaz, Indicar si está o no centrado., calculando sus respectivos índices  
(2 puntos)

5. - En un ensayo Brinell de una chapa de acero de constante  $K=30$ , se obtuvo una huella de 4mm de diámetro, utilizando un penetrador de 10mm, la fuerza se mantuvo durante 15s.

Calcular:

El valor de la dureza Brinell y su expresión normalizada.  
(2 puntos)

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS			
Nombre	D.N.I. N.I.E o Pasaporte	Fecha:	

6. - En un ensayo con el Péndulo Charpy de 300J, la máquina, tiene un péndulo con un brazo de 800mm, y una maza de 20kg, cayó sobre una probeta normalizada en V de  $80\text{ mm}^2$ , desde una altura leída en el goniómetro de  $145^\circ$ , después de realizar el ensayo la lectura fue de  $56,78^\circ$ . Obtener el resultado del ensayo.

Indicar la energía absorbida de forma normalizada  
(2 puntos)

- 7 Ordena los pasos a seguir en el ensayo por líquidos penetrantes, e indica la forma como lo realizarías.

Aplicación del penetrante, Tiempo de espera, Limpieza de la superficie, Limpieza final, Visualizar discontinuidad, Aplicar revelador, Retirar exceso de penetrante  
(1punto)