

Pruebas para la obtención de título de Técnico y Técnico Superior.

Convocatoria correspondiente al curso académico 2020-2021

(Resolución de 12 de enero de 2021 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

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

Código del ciclo: IMAS03	Denominación completa del título: TÉCNICO SUPERIOR EN MECATRÓNICA INDUSTRIAL
Clave del módulo: 03	Denominación completa del módulo profesional: Procesos de fabricación

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<ul style="list-style-type: none"> - La duración máxima del ejercicio será de tres horas. - Mantenga su D.N.I. en lugar visible durante la realización del ejercicio. - Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados. Realice en primer lugar los ejercicios en cuya resolución tenga seguridad. - Cuide la presentación y escriba las respuestas o el proceso de forma ordenada y con claridad. - Una vez finalizada la prueba, revísela meticulosamente antes de entregarla. - Puede utilizar calculadora e instrumentos de dibujo para la resolución de los ejercicios. - Entregue firmadas todas las hojas al finalizar la prueba. - Si tiene alguna duda, consulte a los profesores.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
--

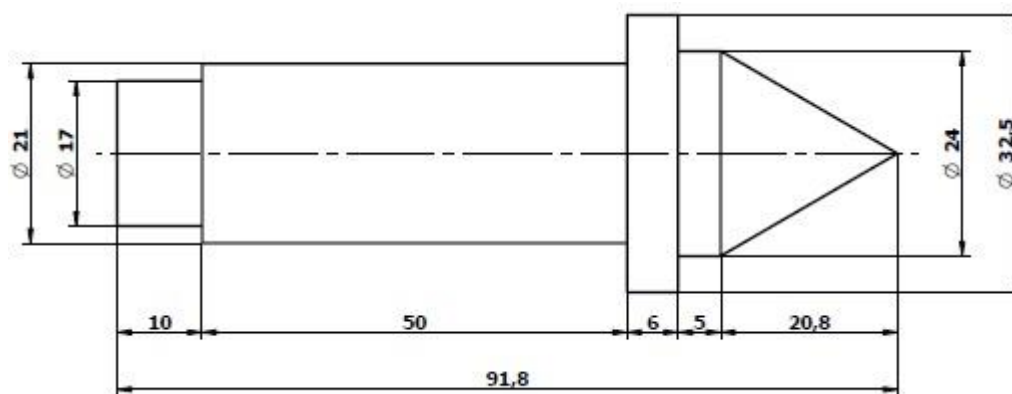
- La calificación final de la prueba se expresará en valor numérico de 1 a 10. Se considerará aprobada las pruebas cuya calificación final sea igual o superior a 5 puntos. La puntuación correspondiente a cada uno de los ejercicios propuestos será la siguiente:
 - **Ejercicio 1º:** Total ejercicio: **5 puntos.**
 - Pregunta nº 3: 1,5 puntos.
 - Resto de preguntas: 0,5 puntos
 - **Ejercicio 2º:** 0,25 puntos cada pregunta. Total ejercicio: **1 punto.**
 - **Ejercicio 3º:** 0,75 puntos cada pregunta. Total ejercicio: **3 puntos.**
 - **Ejercicio 4º:** Total ejercicio: **1 punto.**
- El Ejercicio 1, 3 y 4 se resolverán en el Aula. Tiempo concedido de 2 horas.
- El Ejercicio 2 se resolverán en el Aula taller. Tiempo concedido de 1 hora.

CALIFICACIÓN

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

CONTENIDO DE LA PRUEBA:

Ejercicio 1º:



Material F1115

Escala $\frac{3}{4}$

Nº de piezas 1000

Tolerancia General $\pm 0,15$

PREGUNTAS

- 1- La pieza a mecanizar es de acero. Define que es un acero, su composición, propiedades, etc. (Hazlo brevemente. Tienes que contestar más cuestiones. Lee los consejos que se dan al pie de página. (*))
- 2- Define los siguientes términos: Metrotecnica, Metrología, Verificar y Medir
- 3- Proceso de trabajo a seguir para mecanizar la pieza. (Explicita los pasos a seguir con croquis acotados de cada uno de ellos)
- 4- La pieza se ha de realizar, mecanizándole un punto en el diámetro de 17mm.; a qué velocidad se mecanizaría y qué sentido de giro, tendría que tener la máquina?
- 5- Calcular los grados que hay que girar el carro orientable del torno, para mecanizar el cono propuesto.

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

6- Siendo la velocidad de corte (V_c) del acero F1115 igual a 40 m/min. ¿qué número de revoluciones (N°) tendrás que poner en el torno para mecanizar el diámetro de 32,5 mm.?
(No se tiene en cuenta el material de la herramienta de corte, ni otros factores que influyen en la V_c)

7- Nombra diferentes formas de verificación, y 6 instrumentos de verificación

8- Calcula el peso del material necesario para obtener las piezas que se han de fabricar, sabiendo que el acero pesa 7,85 g/cm³.

(*) Lee todo, con detenimiento.- No es obligatorio contestar a todas las preguntas planteadas.- Procura que lo que contestes, esté bien.- Empieza resolviendo las cuestiones que mejor domines. No es necesario que contestes una pregunta a continuación de otra.- El ejercicio nº 3, vale 3 puntos; el ejercicio nº2 vale 1 punto; el ejercicio nº1 vale 5 puntos. El ejercicio nº4 vale 1 punto. Máxima puntuación que se puede obtener, en este ejercicio, 10 puntos.- Tiempo fijado para realizar el ejercicio, 3 horas.

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

Ejercicio 2º:

IDENTIFICAR ROSCAS

1- De los dos tornillos que se dan, especifica qué tipo de rosca corresponde a cada uno.

2- ¿Qué se ha de tener en cuenta, para clasificar las roscas?

BROCAS

3- Si tuviésemos que afilar una broca para mecanizar un acero suave; ¿qué ángulo tendría la punta?

4- Si tuviésemos que afilar una broca para taladrar latón; ¿qué ángulo tendría la punta?

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

Ejercicio 3º:

- ❖ Soldadura eléctrica con electrodo revestido: Describe todo cuanto sepas sobre esta técnica:
- Nociones básicas
 - Elementos del grupo de soldadura
 - Tipos de electrodos
 - Polaridad de soldeo

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

Ejercicio 4º:

Dibuja, según normas, utilizando las vistas necesarias, un tornillo de cabeza hexagonal roscado $\frac{3}{4}$ de su longitud (más o menos), una tuerca hexagonal y un agujero ciego roscado, junto con sus cotas más importantes