

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

Convocatoria correspondiente al curso académico 2021-2022

(Resolución de 3 de diciembre 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:	Denominación completa del título:
IMAS03	TÉCNICO SUPERIOR EN MECATRÓNICA INDUSTRIAL
Clave del módulo:	Denominación completa del módulo profesional:
03	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: **7 puntos.**
 - Preguntas nº 1, 2 y 3: 2 puntos.
 - Preguntas nº 4 y 5: 0,5 puntos.
 - **Ejercicio 2º:** Total ejercicio: **3 puntos.**
- El Ejercicio 1, 2, 3, 4 y 5, se resolverán en el Aula. Tiempo concedido de 1 hora y 20 minutos
- Los cálculos del Ejercicio 2, se resolverá en el Aula. El mecanizado de la pieza, se realizará después en el Aula - taller. Tiempo concedido, en el Aula – taller, para el mecanizado de la pieza, será de 1 hora.
- Para poder realizar el Ejercicio 2 en el Aula - taller, será necesario tener correctos, los resultados de los cálculos realizados en dicho ejercicio.

CALIFICACIÓN

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

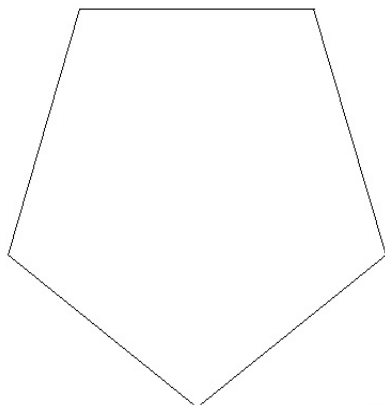
CONTENIDO DE LA PRUEBA:

Ejercicio 1º:

PREGUNTAS

1- Calcula el número de vueltas necesarias, para construir con el aparato divisor de la fresadora, sabiendo que, la constante del aparato divisor es 40, un polígono regular de 8 lados. Indica además, el número de disco de agujeros a utilizar. **(2 puntos)**

2- Calcula las vueltas necesarias, para construir con el aparato divisor de la fresadora, un polígono regular de 5 lados, sabiendo que, la constante del aparato divisor es 40. Indica además, el número de disco de agujeros a utilizar. **(2 puntos)**



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

3- Calcula el diámetro exterior de un engranaje, además de la altura de cabeza, la altura de pie y la altura total, sabiendo que dicho engranaje tiene un diámetro primitivo de 44 y módulo 2. Indica además, el número de fresa de módulo que se ha de utilizar. **(2 puntos)**

4- Calcula en mm., el diámetro Nominal y el paso de una rosca W 7/16" de paso 14 h. ¿Cómo clasificarías las roscas? **(0.5 Puntos)**

5-Qué es resiliencia, dureza y tenacidad?. ¿Qué es lo contrario de tenacidad? **(0.5 Puntos)**

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

TABLA 1: JUEGO DE 8 FRESAS PARA MÓDULOS DE 1 A 10

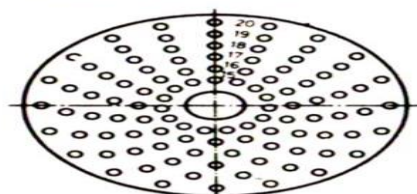
Nº de Fresa	1	2	3	4	5	6	7	8
Nº de dientes a tallar	12 a 13	14 a 17	17 a 20	21 a 25	26 a 34	35 a 54	55 a 134	135 a ∞

TABLA 2: JUEGO DE 15 FRESAS PARA MÓDULOS MAYORES DE 10

Nº de Fresa	1	1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2
Nº de dientes a tallar	12	13	14	15 a 16	17 a 18	19 a 20	21 a 22	23 a 25

Nº de Fresa	5	5 1/2	6	6 1/2	7	7 1/2	8
Nº de dientes a tallar	26 a 29	30 a 34	35 a 41	42 a 54	55 a 79	80 a 134	135 a ∞

Disco de agujeros
recambiable



Disco de agujeros I 15, 16, 17, 18, 19, 20
 Disco de agujeros II 21, 23, 27, 29, 31, 33
 Disco de agujeros III 37, 39, 41, 43, 47, 49

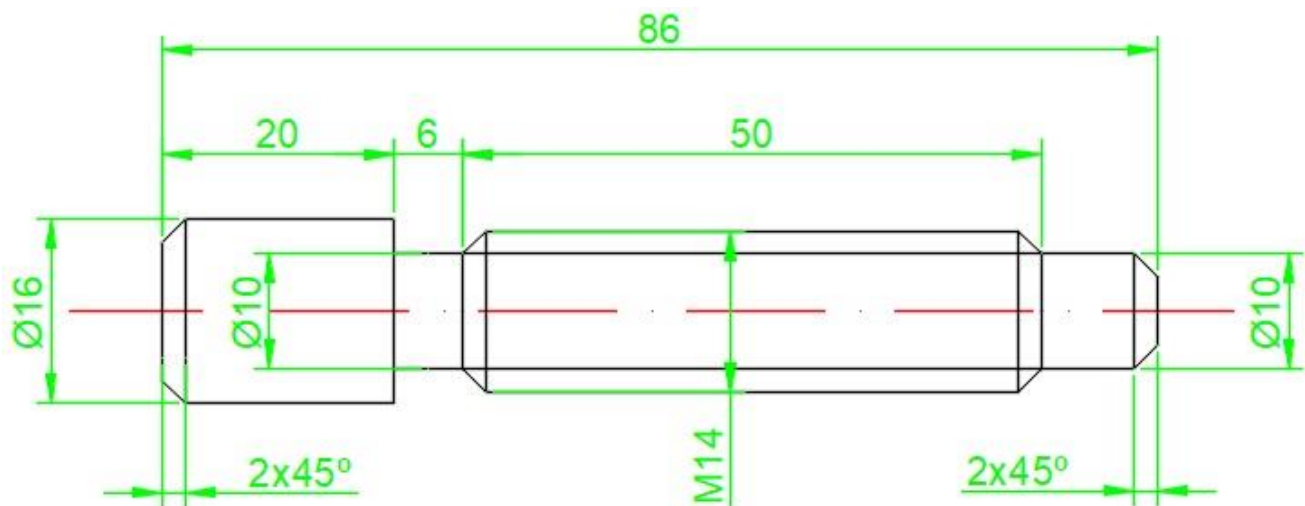
(*) Lee todo, con detenimiento.- No es obligatorio contestar a todas la preguntas planteadas.-Procura que lo que contestes, esté bien.-Empieza resolviendo las cuestiones que mejor domines. No es necesario que contestes una pregunta a continuación de otra. Máxima puntuación que se puede obtener, en la suma de todos los ejercicios, será de 10 puntos.- El tiempo fijado para realizar el total de los ejercicios, será de 3 horas.

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

Ejercicio 2º:

Construye un eje roscado en el torno: Proceso de trabajo a seguir para mecanizar la pieza.
(Explicita los pasos a seguir con croquis acotados de cada uno de ellos)

- 1- Deja reflejado, el proceso de realización auxiliándote de croquis y todos los cálculos que necesites y que se te pidan, para la construcción del mismo. La pieza se tiene que puntear para coger entre plato y punto, como medida de seguridad, para mecanizar el roscado. **(3 Puntos)**



LA METRICA 14 TIENE UN PASO DE 2

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