

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I./ N.I.E.	Fecha:	

Código del ciclo: (1) IMAS03	Denominación completa del título: (1) TÉCNICO SUPERIOR EN MECATRÓNICA INDUSTRIAL
Clave o código del módulo: 0942	Denominación completa del módulo profesional: Procesos y Gestión de Mantenimiento y Calidad

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<p>Indíquese cuantas instrucciones sean necesarias para la realización de la prueba, materiales necesarios, duración y cualesquiera otros aspectos relevantes que se consideren oportunos como, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimentar los datos del aspirante antes del examen y firmar en todas las hojas que se entreguen. - Tener disponible el DNI o documento identificativo equivalente en la mesa durante la realización del examen. - Señalar y escribir con tinta indeleble AZUL las respuestas y su desarrollo. - Si se ha de rectificar una respuesta, trazar un aspa o tachar con una línea horizontal. No utilizar líquido corrector (Tippex). - Utilizar solamente el papel facilitado por el examinador (con el sello y formato correspondiente). - No utilizar material de consulta (salvo aquél que se autorice expresamente). - Cuidar la presentación y escribir las respuestas o el proceso de forma ordenada y con claridad. - Queda terminantemente prohibido obtener información de terceros por cualquier medio. La detección por parte del profesor de cualquier forma de comunicación y/o obtención de información de terceros conllevará la expulsión inmediata del alumno de la prueba, su calificación con valor 1 y la aplicación del reglamento de régimen interno del centro. - La prueba comienza a las 11:40 y finaliza a las 13:30.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Todas las cuestiones se valorarán sobre 1 punto. La calificación final se realizará aplicando la fórmula indicada más abajo. - Las faltas de ortografía serán penalizadas, a razón de 0,2 puntos por cada una. etc. Las respuestas se pueden realizar en el orden que cada alumno crea oportuno, indicando previamente el número de orden y subapartado. - Toda calificación igual o superior a cinco, se considera que el examen ha sido superado.

$$\text{Calificación} = \frac{\sum \text{calificación de todas las cuestiones}}{\text{n}^{\circ} \text{ de cuestiones}} * 10 - (\text{n}^{\circ} \text{ de faltas de ortografía} * 0,2)$$

CALIFICACIÓN
<div style="border-bottom: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I./N.I.E	Fecha:	

- Define los tres conceptos fundamentales asociados al mantenimiento.
- Dibuja las curvas de Tasa de fallo $\lambda(t)$ de:
 - Sistemas mecánicos.
 - Sistemas electrónicos.
 - Software.
- Define brevemente los tipos de mantenimiento.
- Relaciona 3 tipos de diagramas utilizados de forma habitual en la gestión de procesos de montaje y mantenimiento.
- Define, al menos, 2 problemas con los recambios que pueden influir en los tiempos de reparación de un equipo.
- Explica en que consiste el ciclo de mejora continua o ciclo de Deming.
- Describe brevemente los principios de la gestión de la calidad sobre los que se desarrolla la norma UNE-EN ISO 9001:2015.
- ¿Qué es un proceso?
- Indica los símbolos básicos utilizados para describir un proceso.
- Explica el modelo EFQM y en que ámbitos sería aplicable.
- Obtención de disponibilidad de máquina. A las 550 horas, en una máquina se produce su tercera avería. El histórico refleja los siguientes datos:
 - $TBF_1 = 90$ h.
 - $TBF_2 = 155$ h.
 - $TBF_3 = 220$ h.
 Calcular:
 - El valor de MTBF.
 - El valor de MTTR.
 - La disponibilidad.

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I./N.I.E	Fecha:	

12. Elección de mantenimiento. El rodete de una bomba está previsto que falle a las 3.000 horas. Sin embargo, se sabe que la variabilidad del proceso está en torno a ± 500 horas. Determina el tipo de mantenimiento aconsejado.
13. En una explotación forestal se utilizan varias motosierras para operaciones de desbrozado de madera. El tiempo medio estimado entre fallos por rotura de la cadena de la motosierra es de 1.000 horas, con una incertidumbre de 400 horas. Justificar el tipo de mantenimiento aconsejado para la sustitución de la cadena.

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso académico 2024-2025
([Resolución de 19 de diciembre de 2024](#) de la Dirección General de Educación Secundaria,
Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I./N.I.E	Fecha:	



**Comunidad
de Madrid**

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso académico 2024-2025

([Resolución de 19 de diciembre de 2024](#) de la Dirección General de Educación Secundaria,
Formación Profesional y Régimen Especial)



DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I./N.I.E	Fecha:	



Comunidad
de Madrid

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso académico 2024-2025

([Resolución de 19 de diciembre de 2024](#) de la Dirección General de Educación Secundaria,
Formación Profesional y Régimen Especial)



DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I./N.I.E	Fecha:	

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso académico 2024-2025
([Resolución de 19 de diciembre de 2024](#) de la Dirección General de Educación Secundaria,
Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I./N.I.E	Fecha:	

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso académico 2024-2025
([Resolución de 19 de diciembre de 2024](#) de la Dirección General de Educación Secundaria,
Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I./N.I.E	Fecha:	



Comunidad
de Madrid

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso académico 2024-2025

([Resolución de 19 de diciembre de 2024](#) de la Dirección General de Educación Secundaria,
Formación Profesional y Régimen Especial)



DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I./N.I.E	Fecha:	

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso académico 2024-2025
([Resolución de 19 de diciembre de 2024](#) de la Dirección General de Educación Secundaria,
Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I./N.I.E	Fecha:	



**Comunidad
de Madrid**

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso académico 2024-2025

([Resolución de 19 de diciembre de 2024](#) de la Dirección General de Educación Secundaria,
Formación Profesional y Régimen Especial)



DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I./N.I.E	Fecha:	