



Unión Europea

Fondo Social Europeo

El FSE invierte en tu futuro

PRUEBAS PARA LA OBTENCIÓN DE LOS TÍTULOS DE TÉCNICO O TÉCNICA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Título de Técnico o Técnica en Instalaciones Eléctricas y Automáticas

Orientaciones al alumnado

I.E.S. MARCOS ZARAGOZA

La Vila Joiosa marzo de 2.023

CALENDARIO DE ACTUACIONES DIRIGIDAS A INFORMAR Y ORIENTAR A LAS PERSONAS ASPIRANTES

Se establece el 15 de marzo a las 9:30 para que los aspirantes sean informados y orientados. Tendrá lugar en la aula-taller 2. Se podrá establecer más citas a solicitud de los aspirantes.



Unión Europea

Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

MÓDULOS PROFESIONALES

- 0232 Automatismos industriales.
- 0233 Electrónica.
- 0234 Electrotecnia.
- 0235 Instalaciones eléctricas interiores.
- 0236 Instalaciones de distribución.
- 0237 Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios.
- 0238 Instalaciones domóticas.
- 0239 Instalaciones solares fotovoltaicas.
- 0240 Máquinas eléctricas.
- 0241 Formación y orientación laboral.
- 0242 Empresa e iniciativa emprendedora.
- CV0001 Inglés técnico I-M
- CV0002 Inglés técnico II-M

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y los contenidos de los módulos son los indicados en el Real Decreto 177/2008, de 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Se indicará para aquellos módulos sujetos a normativa distinta de la anteriormente nombrada.

ORIENTACIONES GENERALES PARA TODAS LAS PRUEBAS

Identificación: para acceder a la realización de las pruebas es obligatorio estar convenientemente identificado mediante DNI, pasaporte, tarjeta de extranjería o permiso de conducir.

No se aceptará el uso de dispositivos móviles (teléfonos, calculadoras programables, tablets, pc...) durante la realización de las pruebas.



Unión Europea

Fondo Social Europeo

El FSE invierte en tu futuro

CALENDARIO DE LAS PRUEBAS

	Martes 18 – 4-23	Miércoles 19 – 4 -23	Jueves 20 – 4 - 23	Viernes 21 – 4 -23
9:00 – 10:00	Inglés I-M Taller 2	Electrotecnia Taller 2	Automatismos industriales Taller 2	Inst. domóticas Taller 2
10:00 – 11:00	Inglés I-M Taller 2	Electrotecnia Taller 2	Automatismos industriales Taller 2	Inst. domóticas Taller 2
11:00 – 12:00	DESCANSO			
12:00 – 13:00	Inglés II-M Taller 2	Electrónica Taller 2	Automatismos industriales Taller 2	Infraestr. comunes de telecom Taller 1
13:00 – 14:00	Inglés II-M Taller 2	Electrónica Taller 2	Automatismos industriales Taller 2	Infraestr. comunes de telecom Taller 1

	Lunes 24 – 4-23	Martes 25 – 4 -23	Miércoles 26 – 4 - 23	Jueves 27 – 4 -23
9:00 – 10:00	Formación y orientación laboral Taller 2	Inst. electr. Interiores. Taller 2	Inst. de distribución Taller 2	Máquinas eléctricas Taller 1
10:00 – 11:00	Formación y orientación laboral Taller 2	Inst. electr. Interiores. Taller 2	Inst. de distribución Taller 2	Máquinas eléctricas Taller 1
11:00 – 12:00	DESCANSO			
12:00 – 13:00	Empresa e iniciativa empresadora Taller 2	Inst. electr. Interiores. Taller 2	Inst. solar fotovoltaicas Taller 1	Máquinas eléctricas Taller 1
13:00 – 14:00	Empresa e iniciativa empresadora Taller 2	Inst. electr. Interiores. Taller 2	Inst. solar fotovoltaicas Taller 1	



Unión Europea

Fondo Social Europeo

El FSE invierte en tu futuro

1. MODULO PROFESIONAL

Automatismos industriales (0232)

2. ORIENTACIONES. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

La prueba constará de 2 partes: una teórica y una práctica con una duración total de 4 horas.

- La parte teórica se realizará en primer lugar y se adaptará a los contenidos básicos teóricos indicados en el punto anterior. Tendrá una duración de 2 horas.
- La parte práctica se realizará en segundo lugar y se adaptará a los contenidos básicos prácticos indicados en el punto anterior. Tendrá una duración de 2 horas.

3. MATERIAL NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

Para la realización de las pruebas teóricas será necesario: bolígrafo azul y calculadora no programable.

Para la realización de las pruebas prácticas será necesario traer, como mínimo, las siguientes herramientas:

- Juego de destornilladores de electricistas (Punta plana - SL 3.5 4,0 i 5.5 mm; punta cruz – PH1 y PH2)
- Alicates universales
- Multímetro o tester

Los candidatos/as podrán traer más herramientas propias si así lo desean (tijeras electricista, pelacables, juegos completos de destornilladores...)

Las herramientas NO podrán ser compartidas durante la realización de las pruebas.

En caso de un ejercicio de programación de autómatas, se empleará el modelo LOGO! de Siemens y una programación en diagrama de contactos (KOP o ladder).

Bibliografía recomendada: Automatismos industriales. Editorial Editex



Unión Europea

Fondo Social Europeo

El FSE invierte en tu futuro

1. MODULO PROFESIONAL

Electrónica (0233)

2. ORIENTACIONES. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

La prueba constará de una parte teórica con una duración total de 2 horas.

- La parte teórica se adaptará a los contenidos básicos teóricos indicados en el punto anterior. Tendrá una duración de 2 horas.
- Esta parte teórica estará compuesta de preguntas de teoría sobre los contenidos básicos y por problemas de aplicación de los mismos.

3. MATERIAL NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

Para la realización de las pruebas teóricas será necesario: bolígrafo azul y calculadora no programable.



Unión Europea

Fondo Social Europeo

El FSE invierte en tu futuro

1. MODULO PROFESIONAL

Electrotecnia (0234)

2. ORIENTACIONES. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

La prueba constará de una parte teórica con una duración total de 2 horas.

- La parte teórica se adaptará a los contenidos básicos teóricos indicados en el punto anterior. Tendrá una duración de 2 horas.
- Esta parte teórica estará compuesta de preguntas de teoría sobre los contenidos básicos y por problemas de aplicación de los mismos.

3. MATERIAL NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

Para la realización de las pruebas teóricas será necesario: bolígrafo azul y calculadora no programable.



Unión Europea

Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

1. MODULO PROFESIONAL

Instalaciones eléctricas interiores (0235)

2. ORIENTACIONES. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

La prueba constará de 2 partes: una parte escrita y una parte práctica con una duración máxima total de 4 horas.

- La parte escrita se realizará en primer lugar y se adaptará a los contenidos básicos teóricos indicados en el punto anterior. Incluirá ejercicios teóricos, de cálculo y de diseño de instalaciones. Tendrá una duración máxima de 2 horas.
- La parte práctica se realizará en segundo lugar y se adaptará a los contenidos básicos prácticos indicados en el punto anterior. Incluirá ejercicios de diseño y de montaje de instalaciones. Tendrá una duración máxima de 2 horas.

La resolución de los ejercicios debe de cumplir la normativa del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 52.

3. MATERIAL NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

Para la realización de las pruebas escritas será necesario: bolígrafo azul y calculadora no programable.

Para la realización de las pruebas prácticas será necesario traer, como mínimo, las siguientes herramientas:

- Juego de destornilladores de electricistas (Punta plana - SL 3.5 4,0 i 5.5 mm; punta cruz – PH1 y PH2)
- Alicates universales
- Una herramienta pelacables o tijeras electricista.
- Multímetro o tester

Los candidatos/as podrán traer más herramientas propias si así lo desean (juegos completos de destornilladores...)

Las herramientas NO podrán ser compartidas durante la realización de las pruebas.



Unión Europea

Fondo Social Europeo

El FSE invierte en tu futuro

1. MODULO PROFESIONAL

Formación y Orientación Laboral (Código; 0241)

2. ORIENTACIONES. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

La prueba constará de dos partes: una teórica y una práctica con una duración total de dos horas.

- La parte teórica se realizará en primer lugar y se adaptará a los contenidos básicos teóricos indicados en el punto anterior. Tendrá una duración de 1 horas.
- La parte práctica se realizará en segundo lugar y se adaptará a los contenidos básicos prácticos indicados en el punto anterior. Tendrá una duración de 1 horas.

3. MATERIAL NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

Para la realización de las pruebas será necesario: bolígrafo azul y calculadora no programable.

Los materiales NO podrán ser compartidas durante la realización de las pruebas.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

- Convenio Colectivo de la Industria del metal de la provincia de Alicante 2020.23
- Ley de Prevención de riesgos laborales, Ley 35/ 95 de 8 de Noviembre.
- Constitución Española de 27 de Diciembre de 1978.
- Texto refundido de la Ley 8/1980 de 10 de Marzo , del Estatuto de los trabajadores
- Manuales de Formación y orientación laboral, cualquier manual del mercado puede ser de gran utilidad, citamos alguna editorial, solamente, a modo de referencia: MC graw Hill, Santillana, Edebé, Tu libro de FP....
- A TENER EN CUENTA; CUALQUIER EDICIÓN O MATERIAL BIBLIOGRÁFICO DEBE ESTAR ACTUALIZADO (La Orientación laboral es una materia viva en constante movimiento y por tanto sujeta a constantes cambios normativos)



Unión Europea

Fondo Social Europeo

El FSE invierte en tu futuro

1. MODULO PROFESIONAL

Inglés Técnico I-M (CV0001)

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Según el ANEXO IV de la ORDEN de 29 de julio 2009, de la Conselleria de Educación por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas. [2009/9814]

1. Reconoce información profesional y cotidiana contenida en discursos orales emitidos en lengua estándar, analizando el contenido global del mensaje y relacionándolo con los recursos lingüísticos correspondientes.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha situado el mensaje en su contexto.
- b) Se ha identificado la idea principal del mensaje.
- c) Se ha reconocido la finalidad del mensaje directo, telefónico o por otro medio auditivo.
- d) Se ha extraído información específica en mensajes relacionados con aspectos cotidianos de la vida profesional y cotidiana.
- e) Se han secuenciado los elementos constituyentes del mensaje.
- f) Se han identificado las ideas principales de un discurso sobre temas conocidos, transmitidos por los medios de comunicación y emitidos en lengua estándar y articuladas con claridad.
- g) Se han reconocido las instrucciones orales y se han seguido las indicaciones.
- h) Se ha tomado conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin entender todos y cada uno de los elementos del mismo.

2. Interpreta información profesional contenida en textos escritos sencillos, analizando de forma comprensiva sus contenidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los materiales de consulta y diccionarios técnicos.
- b) Se han leído de forma comprensiva textos claros en lengua estándar.
- c) Se ha interpretado el contenido global del mensaje.
- d) Se ha relacionado el texto con el ámbito del sector a que se refiere.
- e) Se ha identificado la terminología utilizada.
- f) Se han realizado traducciones de textos en lengua estándar utilizando material de apoyo en caso necesario.
- g) Se ha interpretado el mensaje recibido a través de soportes telemáticos: e-mail, fax, entre otros.



Unión Europea

Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

3. Emite mensajes orales claros estructurados, participando como agente activo en conversaciones profesionales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los registros utilizados para la emisión del mensaje.
- b) Se ha comunicado utilizando fórmulas, nexos de unión y estrategias de interacción.
- c) Se han utilizado normas de protocolo en presentaciones.
- d) Se han descrito hechos breves e imprevistos relacionados con su profesión.
- e) Se ha utilizado correctamente la terminología de la profesión.
- f) Se han expresado sentimientos, ideas u opiniones.
- g) Se han enumerado las actividades de la tarea profesional.
- h) Se ha descrito y secuenciado un proceso de trabajo de su competencia.
- i) Se ha justificado la aceptación o no de propuestas realizadas.
- j) Se ha argumentado la elección de una determinada opción o procedimiento de trabajo elegido.
- k) Se ha solicitado la reformulación del discurso o parte del mismo cuando se ha considerado necesario.

4. Elabora textos sencillos en lengua estándar, respetando las reglas gramaticales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han redactado textos breves relacionados con aspectos cotidianos y/o profesionales.
- b) Se ha organizado la información de manera coherente y cohesionada.
- c) Se han realizado resúmenes de textos relacionados con su entorno profesional.
- d) Se ha cumplimentado documentación específica de su campo profesional.
- e) Se han resumido las ideas principales de informaciones dadas, utilizando sus propios recursos lingüísticos.
- f) Se han utilizado las fórmulas de cortesía propias del documento a elaborar.

5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los protocolos y normas de relación social propios del país teniendo en cuenta las costumbres y usos de la comunidad donde se habla la lengua inglesa.
- b) Se han identificado los valores y creencias propios de la comunidad donde se habla la lengua inglesa.
- c) Se han identificado los aspectos socio-profesionales propios del sector, en cualquier tipo de texto.



Unión Europea

Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

d) Se han aplicado los protocolos y normas de relación social propios del país de la lengua inglesa.

3. CONTENIDOS BÁSICOS

(Según ORDEN de 29 de julio 2009, de la Conselleria de Educación)

- **Comprensión de mensajes orales:**
Mensajes profesionales del sector y cotidianos.
Mensajes directos (en persona, por videoconferencia...), telefónicos y grabados.
Conociendo la terminología específica del sector.
Sabiendo extraer la idea principal e ideas secundarias.
Siendo conscientes de los distintos recursos gramaticales y lingüísticos para que la comunicación sea posible.

- **Interpretación de mensajes escritos:**
Comprensión de mensajes, textos, artículos básicos profesionales y cotidianos.
Soportes telemáticos: fax, e-mail, burofax.
Terminología específica del sector.
Idea principal e ideas secundarias.
Recursos gramaticales: Tiempos verbales, preposiciones, adverbios, locuciones preposicionales y adverbiales, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto, y otros.
Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad, simultaneidad.

- **Producción de mensajes orales:**
Registros utilizados en la emisión de mensajes orales.
Terminología específica del sector.
Marcadores lingüísticos de relaciones sociales, normas de cortesía y diferencias de registro.

- **Mantenimiento y seguimiento del discurso oral:**
Apoyo, demostración de entendimiento, petición de aclaración, y otros.
Entonación como recurso de cohesión del texto oral.

- **Emisión de textos escritos:**
Elaboración de textos sencillos profesionales del sector y cotidianos.
Adecuación del texto al contexto comunicativo.
Registro.
Selección léxica, selección de estructuras sintácticas, selección de contenido relevante.



Unión Europea

Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

Uso de los signos de puntuación.
Coherencia en el desarrollo del texto.

- Identificación e interpretación de los elementos culturales más significativos de los países de lengua inglesa:

Valoración de las normas socioculturales y protocolarias en las relaciones internacionales.

Uso de los recursos formales y funcionales en situaciones que requieren un comportamiento socioprofesional con el fin de proyectar una buena imagen de la empresa.

4. ORIENTACIONES. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

La prueba tendrá una duración máxima de 2 horas y constará de 2 partes: una escrita y otra oral.

- La parte escrita tendrá un peso del 75% en la nota y una duración de 1 hora. Se realizará en primer lugar y se adaptará a los contenidos básicos teóricos indicados en el punto anterior.
- La parte oral tendrá un peso del 25% en la nota y una duración de 1 hora. Durante esta hora, se dedicarán 20 minutos a la preparación del tema, relacionado con los contenidos básicos indicados en el punto anterior. Posteriormente, se dedicarán unos 10 minutos a la evaluación de emisión de mensajes orales.

5. MATERIAL NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

Para la realización de las pruebas escritas será necesario: bolígrafo azul o negro.

Para la realización de las pruebas orales no se requiere material.



Unión Europea

Fondo Social Europeo

El FSE invierte en tu futuro

1. MODULO PROFESIONAL

Instalaciones de distribución (0236)

2. ORIENTACIONES. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

La prueba constará de 2 partes: una teórica y una práctica con una duración total de 2 horas.

- La parte teórica se realizará en primer lugar y se adaptará a los contenidos básicos teóricos indicados en el punto anterior. Tendrá una duración máxima de 45 minutos.
- La parte práctica se realizará en segundo lugar y se adaptará a los contenidos básicos prácticos indicados en el punto anterior. Tendrá una duración de 1 hora y 15 minutos (Se permite un borrador de fórmulas realizadas por el propio alumno a mano y en bolígrafo azul en un A4 por una cara de las fórmulas que crea conveniente del temario).

3. MATERIAL NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

Para la realización de las pruebas teóricas (PREGUNTAS TEÓRICAS Y/O TEST) será necesario solamente bolígrafo de color azul.

Para la realización de las pruebas prácticas (PROBLEMAS) será necesario traer, bolígrafo azul y calculadora científica no programable.

Los candidatos/as podrán traer más material, si así lo desean (lapiceros, gomas de borrar, lapiceros de colores, ...)

Las herramientas y el material NO podrá ser compartido durante la realización de las pruebas.



Unión Europea

Fondo Social Europeo

El FSE invierte en tu futuro

1. MODULO PROFESIONAL

Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios (0237)

2. ORIENTACIONES. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

La prueba constará de una parte teórico-práctica con una duración total de 2 horas que se adaptará a los contenidos básicos indicados en el punto anterior. Incluirá ejercicios teóricos, de cálculo y de diseño de instalaciones.

La resolución de los ejercicios debe de cumplir la normativa del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones (Real Decreto 346/2011) y el desarrollo del propio Reglamento (Orden ITC/1644/2011)

3. MATERIAL NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

Será necesario: bolígrafo azul y calculadora no programable.



Unión Europea

Fondo Social Europeo

El FSE invierte en tu futuro

1. MODULO PROFESIONAL

Instalaciones domóticas. (0238)

ORIENTACIONES. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

La prueba constará de 2 partes: una teórica y una práctica con una duración total de 2 horas.

- La parte teórica se realizará en primer lugar y se adaptará a los contenidos básicos teóricos indicados en el punto anterior. Tendrá una duración de 30 minutos.
- La parte práctica se realizará en segundo lugar y se adaptará a los contenidos básicos prácticos indicados en el punto anterior. Tendrá una duración de 1,5 horas.

2. MATERIAL NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

Para la realización de las pruebas teóricas será necesario: bolígrafos de diferentes colores, regla y escuadra.

Para la realización de las pruebas prácticas será necesario traer, como mínimo, las siguientes herramientas:

- Juego de destornilladores de electricistas (Punta plana - SL 3.5 4,0 i 5.5 mm; punta cruz – PH1 y PH2)
- Alicates universales
- Multímetro o tester

Los candidatos/as podrán traer más herramientas propias si así lo desean (tijeras electricista, pelacables, juegos completos de destornilladores...)

Las herramientas NO podrán ser compartidas durante la realización de las pruebas.



Unión Europea

Fondo Social Europeo

El FSE invierte en tu futuro

1. MODULO PROFESIONAL

Instalaciones Solares Fotovoltaicas (0239)

2. ORIENTACIONES. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

La prueba constará de una parte teórica con una duración total de 2 horas.

- La parte teórica se adaptará a los contenidos básicos teóricos indicados en el punto anterior. Tendrá una duración de 2 horas.
- Esta parte teórica estará compuesta de preguntas de teoría sobre los contenidos básicos y por problemas de aplicación de los mismos.

3. MATERIAL NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

Para la realización de las pruebas teóricas será necesario: bolígrafo azul y calculadora no programable.



Unión Europea

Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

1. MODULO PROFESIONAL

Máquinas Eléctricas (0240)

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

(Basados en Real Decreto 177/2008, de 8 de febrero)

1. Comprende la documentación técnica de máquinas eléctricas relacionando símbolos normalizados y representando gráficamente elementos y procedimientos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han dibujado croquis y planos de las máquinas y sus bobinados.
- b) Se han dibujado esquemas de placas de bornes, conexionados y devanados según normas.
- c) Se han realizado esquemas de maniobras y ensayos de máquinas eléctricas.
- d) Se han utilizado programas informáticos para la realización de las actividades.
- e) Se ha utilizado simbología normalizada.
- f) Se ha redactado diferente documentación técnica.
- g) Se han analizado documentos convencionales de mantenimiento de máquinas.
- h) Se ha incorporado información relacionada con los partes de trabajo.
- i) Se ha propuesto un proceso de trabajo sobre mantenimiento de máquinas eléctricas.
- j) Se han respetado los tiempos y criterios de calidad previstos.

2. Conoce los transformadores monofásicos y trifásicos, identificando sus elementos y verificando su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha estudiado el material de montaje, esquemas y especificaciones de fabricantes, así como las herramientas y equipos adecuados a cada procedimiento.
- c) Se ha identificado cada pieza de la máquina y su función.
- d) Se han analizado los bobinados del transformador.
- e) Se han conexionado devanados primarios y secundarios por medio de la placa de bornes.
- f) Se han analizado los tipos de núcleo magnético y sus formas de construcción.
- h) Se ha probado su funcionamiento realizándose ensayos habituales.
- i) Se han respetado los tiempos y criterios de calidad previstos en los procesos.



Unión Europea

Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

3. Mantiene transformadores, realizando comprobaciones y ajustes para la puesta en servicio.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado averías características y sus síntomas en pequeños transformadores monofásicos, trifásicos y autotransformadores.
- b) Se han utilizado medios y equipos de localización y reparación de averías.
- c) Se han propuesto posibles soluciones a las averías estudiadas.
- d) Se ha desarrollado un plan de trabajo para el mantenimiento preventivo o la reparación de averías.
- f) Se han realizado medidas eléctricas para la verificación de los transformadores.
- g) Se ha verificado el funcionamiento de la máquina por medio de ensayos.
- h) Se han respetado los tiempos y criterios de calidad previstos en los procesos.

4. Conoce las máquinas eléctricas rotativas, diferenciando sus elementos y verificando su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado el material de montaje, las herramientas y los equipos para la puesta en marcha de motores.
- b) Se ha identificado cada pieza de la máquina y su ensamblaje.
- d) Se han estudiado las diferentes bobinas de la máquina, describiendo su función y características.
- e) Se han estudiado los diferentes elementos de las máquinas rotativas (escobillas, anillos rozantes, rodamientos,...)
- f) Se han conexionado los bobinados rotórico y estatórico.
- h) Se ha probado su funcionamiento realizándose ensayos habituales.
- i) Se han respetado los tiempos previstos en los procesos.
- j) Se han respetado criterios de calidad.

5. Mantiene y repara máquinas eléctricas realizando comprobaciones y ajustes para la puesta en servicio.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado averías características y sus síntomas en máquinas eléctricas.
- b) Se han utilizado medios y equipos de localización de averías.
- c) Se han analizado las herramientas y equipos característicos de un taller de bobinado.
- e) Se han realizado medidas eléctricas para la localización de averías.
- c) Se ha localizado la avería y propuesto posibles soluciones.
- d) Se ha desarrollado un plan de trabajo para la reparación de averías.



- f) Se ha reparado la avería.
- g) Se ha verificado el funcionamiento de la máquina por medio de ensayos.
- h) Se han sustituido escobillas, cojinetes, entre otros.
- i) Se han respetado los tiempos previstos en los procesos.
- j) Se han respetado criterios de calidad.

6. Realiza maniobras características en máquinas rotativas, interpretando esquemas y aplicando técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se han preparado las herramientas, equipos, elementos y medios de seguridad.
- b) Se han acoplado mecánicamente las máquinas.
- c) Se han montado circuitos de mando y fuerza, para las maniobras de arranque, inversión, entre otras.
- d) Se han conexionado las máquinas a los diferentes circuitos.
- e) Se han medido magnitudes eléctricas.
- f) Se han analizado resultados de parámetros medidos.
- g) Se ha tenido en cuenta la documentación técnica.
- h) Se han respetado los tiempos previstos en los procesos.
- i) Se han respetado criterios de calidad.
- j) Se ha elaborado un informe de las actividades realizadas y resultados obtenidos.

7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.
- d) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de mecanizado.
- e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.
- f) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de montaje y mantenimiento de las máquinas eléctricas y sus instalaciones asociadas.



Unión Europea

Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

- g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

3. CONTENIDOS BÁSICOS

(Según Real Decreto 177/2008, de 8 de febrero)

- Interpretación de documentación técnica en máquinas eléctricas:
 - Simbología normalizada y convencionalismos de representación en reparación de máquinas eléctricas.
 - Planos y esquemas eléctricos normalizados.
 - Aplicación de programas informáticos de dibujo técnico y cálculo de instalaciones.
 - Elaboración de planes de mantenimiento y montaje de máquinas eléctricas.
 - Normativa y reglamentación.
 - Catálogos técnicos de varios fabricantes.
- Montaje y ensayo de transformadores:
 - Generalidades, tipología y constitución de transformadores.
 - Características funcionales, constructivas y de montaje.
 - Valores característicos (relación de transformación, potencias, tensión de cortocircuito, entre otros).
 - Devanados primarios y secundarios.
 - Tipos de conexiones.
 - Núcleos magnéticos.
 - Operaciones para la construcción de transformadores.
 - Cálculo de los bobinados.
 - Ensayos normalizados aplicados a transformadores.
- Mantenimiento y reparación de transformadores:
 - Técnicas de mantenimiento de transformadores.
 - Herramientas y equipos.
 - Diagnóstico y reparación de transformadores.
 - Normas de seguridad utilizadas en el mantenimiento de transformadores.
 - Reparación de transformadores siguiendo instrucciones de fabricantes.



Unión Europea

Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

- Montaje de máquinas eléctricas rotativas:
 - Generalidades, tipología y constitución de máquinas eléctricas
 - rotativas.
 - Características funcionales, constructivas y de montaje.
 - Valores característicos (potencia, tensión, velocidad, rendimiento, entre otros).
 - Curvas características de las máquinas eléctricas de CC y CA.
 - Devanados rotóricos y estatóricos.
 - Circuitos magnéticos. Rotor y estator.
 - Procesos de montaje y desmontaje de máquinas eléctricas de CC y CA.
 - Ensayos normalizados de máquinas eléctricas de CC y CA.
 - Medidas de magnitudes eléctricas en máquinas rotativas.
 - Consecuencias de las conexiones erróneas
 - Máquinas especiales empleadas en los parques eólicos.

- Normas de seguridad utilizadas en el montaje de máquinas rotativas:
 - Mantenimiento y reparación de máquinas eléctricas rotativas.
 - Técnicas de mantenimiento de máquinas eléctricas rotativas.
 - Herramientas y equipos.
 - Diagnóstico y reparación de máquinas eléctricas rotativas.
 - Normas de seguridad utilizadas en la construcción y mantenimiento de máquinas eléctricas rotativas.
 - Localización de averías.
 - Reparación de máquinas siguiendo instrucciones de fabricantes.

- Maniobras de las máquinas eléctricas rotativas:
 - Regulación y control de generadores de CC rotativos.
 - Arranque y control de motores de CC.
 - Regulación y control de alternadores.
 - Arranque y control de motores de CA.
 - Normas de seguridad utilizadas en instalaciones de máquinas eléctricas rotativas.

- Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:
 - Identificación de riesgos.



Unión Europea

Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento
- Equipos de protección individual.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

4. ORIENTACIONES. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

La prueba constará de 2 partes, una escrita y una práctica con una duración total máxima de 3 horas.

- La parte escrita se realizará en primer lugar y se adaptará a los contenidos básicos teóricos indicados en el punto anterior.
- La parte práctica se realizará en segundo lugar y se adaptará a los contenidos básicos prácticos indicados en el punto anterior.

5. MATERIAL NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

Para la realización de las pruebas teóricas será necesario: bolígrafo azul y calculadora no programable.

Para la realización de las pruebas prácticas será necesario traer, como mínimo, las siguientes herramientas:

- Juego de destornilladores de electricistas (Punta plana - SL 3.5 4,0 i 5.5 mm; punta cruz – PH1 y PH2)
- Alicates universales
- Multímetro o tester

Los candidatos/as podrán traer más herramientas propias si así lo desean (tijeras electricista, pelacables, juegos completos de destornilladores...)

Las herramientas NO podrán ser compartidas durante la realización de las pruebas.



Unión Europea

Fondo Social Europeo

El FSE invierte en tu futuro

1. MODULO PROFESIONAL

EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA (0242)

2. ORIENTACIONES. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

La prueba constará de 2 partes: una teórica y una práctica con una duración total de 2 horas.

- La parte teórica se realizará en primer lugar y se adaptará a los contenidos básicos teóricos indicados en el punto anterior. Tendrá una duración de 1 hora.
- La parte práctica se realizará en segundo lugar y se adaptará a los contenidos básicos prácticos indicados en el punto anterior. Tendrá una duración de 1 hora.

3. MATERIAL NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

Para la realización de las pruebas teóricas será necesario: bolígrafo azul y calculadora no programable.

Manuales recomendados; Ed Edebé, Tu libro de Fp, Mc garaw Hill



Unión Europea

Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

1. MODULO PROFESIONAL

Inglés Técnico II-M (CV0002)

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Según el ANEXO IV de la ORDEN de 29 de julio 2009, de la Conselleria de Educación por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas. [2009/9814]

1. Produce mensajes orales sencillos en lengua inglesa, en situaciones habituales del ámbito social y profesional de la empresa reconociendo y aplicando las normas propias de la lengua inglesa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado mensajes de saludos, presentación y despedida, con el protocolo y las pautas de cortesía asociadas.
- b) Se han utilizado con fluidez mensajes propuestos en la gestión de citas.
- c) Se ha transmitido mensajes relativos a justificación de retrasos, ausencias, o cualquier otra eventualidad.
- d) Se han empleado con suficiente fluidez las expresiones habituales para el requerimiento de la identificación de los interlocutores.
- e) Se han identificado mensajes sencillos relacionados con el sector.

2. Mantiene conversaciones en lengua inglesa, sencillas y rutinarias del sector interpretando la información de partida.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha utilizado un vocabulario técnico básico adecuado al contexto de la situación.
- b) Se han utilizado los mensajes adecuados de saludos, presentación, identificación y otros, con las pautas de cortesía asociadas dentro del contexto de la conversación.
- c) Se han atendido consultas directas telefónicamente con supuestos clientes y proveedores.
- d) Se ha identificado la información facilitada y requerimientos realizados por el interlocutor.
- e) Se han formulado las preguntas necesarias para favorecer y confirmar la recepción correcta del mensaje.
- f) Se han proporcionado las respuestas correctas a los requerimientos e instrucciones recibidos.
- g) Se han realizado las anotaciones oportunas en inglés en caso de ser necesario.
- h) Se han utilizado las fórmulas comunicativas básicas más usuales utilizadas en el sector.



Unión Europea

Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

i) Se han comprendido sin dificultad los puntos principales de la información.

3. Cumplimenta documentos rutinarios de carácter técnico en inglés, reconociendo y aplicando las normas propias de la lengua inglesa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado un vocabulario básico de uso general en la documentación propia del sector.
- b) Se ha identificado las características básicas y datos clave del documento.
- c) Se ha analizado el contenido y finalidad de distintos documentos tipo de otros países en inglés.
- d) Se han cumplimentado documentos profesionales relacionados con el sector.
- e) Se han redactado cartas de agradecimiento a proveedores y clientes en inglés.
- f) Se han cumplimentado documentos de incidencias y reclamaciones.
- g) Se ha recepcionado y remitido e-mails y faxes en inglés con las expresiones correctas de cortesía, saludo y despedida.
- h) Se han utilizado las herramientas informáticas en la redacción y cumplimentación de los documentos.

4. Redacta documentos sencillos de carácter administrativo/laboral reconociendo y aplicando las normas propias de la lengua inglesa y del sector.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado un vocabulario básico de uso general en la documentación propia del ámbito laboral.
- b) Se ha elaborado un Currículum Vitae siguiendo el modelo europeo (europass) u otros propios de los países de habla inglesa.
- c) Se han identificado bolsas de empleo en inglés accesibles por medios tradicionales y utilizando las nuevas tecnologías.
- d) Se ha redactado la carta de presentación para una oferta de empleo.
- e) Se han descrito las habilidades personales más adecuadas a la solicitud de una oferta de empleo.
- f) Se ha insertado un Currículum Vitae en una bolsa de empleo en inglés.
- g) Se han redactado cartas de citación, rechazo y selección para un proceso de selección en la empresa.
- h) Se ha desarrollado una actitud de respeto hacia las distintas formas de estructurar el entorno laboral.
- i) Se ha valorado la lengua inglesa como medio de relación y entendimiento en el contexto laboral.



Unión Europea

Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

5. Interpreta textos, documentos, conversaciones, grabaciones u otros en lengua inglesa relacionados con la cultura general de negocio y empresa utilizando las herramientas de apoyo más adecuadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado información básica sobre la empresa, el producto y el servicio.
- b) Se han interpretados estadísticas y gráficos en inglés sobre el ámbito profesional.
- c) Se han aplicado los conocimientos de la lengua inglesa a las nuevas Tecnologías de la Comunicación y de la Información.
- d) Se ha valorado la dimensión de la lengua inglesa como medio de comunicación base en la relación empresarial, tanto europea como mundial.

3. CONTENIDOS BÁSICOS

(Según ORDEN de 29 de julio 2009, de la Conselleria de Educación)

- Mensajes orales sencillos en inglés en situaciones propias del sector:
Recursos, estructuras lingüísticas y léxico básico sobre: Presentación de personas, saludos y despedidas, tratamientos de cortesía, identificación de los interlocutores, gestión de citas, visitas, justificación de retrasos o ausencias, alojamientos, medios de transportes, horarios, actos culturales y análogos.
Recepción y transmisión de mensajes de forma: presencial, telefónica o telemática.

Solicitudes y peticiones de información.

Convenciones y pautas de cortesía en las relaciones profesionales: horarios, fiestas locales y profesionales y adecuación al lenguaje no verbal.

Estilos comunicativos formales e informales: la recepción y relación con el cliente.

- Conversación básica en lengua inglesa en el ámbito de la atención al cliente:

Recursos, estructuras lingüísticas y léxico básico relacionados con la contratación, la atención al cliente, quejas y reclamaciones: documentos básicos. Formulación de disculpas en situaciones delicadas.

Planificación de agendas: concierto, aplazamiento y anulación de citas.

Presentación de productos/servicios: características de productos/servicios, medidas, cantidades, servicios y valores añadidos, condiciones de pago, etc.

Convenciones y pautas de cortesía, relaciones y pautas profesionales, usadas en la atención al cliente, externo e interno.



Unión Europea

Fondo Social Europeo

El FSE invierte en tu futuro

- Cumplimentación de documentación administrativa y comercial en inglés:

Interpretación de las condiciones de un contrato de compraventa.

Cumplimentación de documentación comercial básica: propuestas de pedido, albaranes, facturas proforma, facturas, documentos de transporte, documentos de pago u otros.

Recursos, estructuras lingüísticas, y léxico básico relacionados con la gestión de pedidos, contratación, intención y preferencia de compra, devoluciones y descuentos.

- Redacción de documentación relacionada con la gestión laboral en inglés:

Recursos, estructuras lingüísticas, y léxico básico relacionados con el ámbito laboral: Currículum Vitae en distintos modelos. Bolsas de empleo. Ofertas de empleo. Cartas de presentación.

La selección y contratación del personal: Contratos de trabajo.

Cartas de citación, admisión y rechazo en procesos de selección.

La organización de la empresa: puestos de trabajo y funciones. Interpretación de textos con herramientas básicas de apoyo (TIC):

Uso de diccionarios temáticos, correctores ortográficos, programas de traducción automáticos aplicados a textos relacionados con:

La cultura de empresa y objetivos: distintos enfoques.

Artículos de prensa específicos del sector.

Descripción y comparación de gráficos y estadística. Compresión de los indicadores económicos más habituales.

Agenda. Documentación para la organización de citas, encuentros, y reuniones. Organización de las tareas diarias.

Consulta de páginas web con contenidos económicos en inglés con información relevante para la empresa.



Unión Europea

Fondo Social Europeo

El FSE invierte en tu futuro

4. ORIENTACIONES. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

La prueba tendrá una duración máxima de 2 horas y constará de 2 partes: una escrita y otra oral.

- La parte escrita tendrá un peso del 75% en la nota y una duración de 1 hora. Se realizará en primer lugar y se adaptará a los contenidos básicos teóricos indicados en el punto anterior.
- La parte oral tendrá un peso del 25% en la nota y una duración de 1 hora. Durante esta hora, se dedicarán 20 minutos a la preparación del tema, relacionado con los contenidos básicos indicados en el punto anterior. Posteriormente, se dedicarán unos 10 minutos a la evaluación de emisión de mensajes orales.

5. MATERIAL NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

Para la realización de las pruebas escritas será necesario: bolígrafo azul o negro.

Para la realización de las pruebas orales no se requiere material.