

Código del ciclo: <sup>2</sup> <b>ELES04</b>	Denominación completa del título: (1) <b>Automatización y Robótica Industrial</b>
Clave o código del módulo: (1) <b>0963</b>	Denominación completa del módulo profesional: (1) <b>Documentación técnica</b>

## PARTE 1. TIPO TEST:

### 1. La estructura formal de un proyecto contiene los siguientes documentos:

- a) Memoria, planos, estudio básico de seguridad y salud, pliego de condiciones y presupuesto.
- b) Memoria, pliego de condiciones, presupuesto y planos.
- c) Memoria, planos, pliego de condiciones y estudio básico de seguridad y salud.
- d) Sólo los planos necesarios para ejecutar correctamente el proyecto.

### 2. El apartado de cálculos justificativos de un proyecto normalmente se encuentra en:

- a) La memoria.
- b) El presupuesto.
- c) El pliego de condiciones.
- d) El estudio básico de seguridad y salud.

### 3. El documento planos de un proyecto:

- a) Corresponde con la especificación gráfica del proyecto.
- b) Con él se pueden ver las dimensiones de un proyecto.
- c) Pueden incluir cuestiones relativas a materiales y a los medios de fabricación.
- d) Las tres anteriores son correctas.

### 4. El estudio económico que contiene la memoria de un proyecto:

- a) Pueden ser desde un estudio de viabilidad a la estimación del coste de explotación de la instalación.
- b) Contiene el presupuesto general de la obra.
- c) Incluye los precios unitarios de ejecución material en número y en letra de todas las unidades de obra que existen en el proyecto.
- d) Contiene los estudios preliminares o accesorios.

### 5. El pliego de condiciones de un proyecto contiene:

- a) Las condiciones técnicas, condiciones facultativas, las condiciones económicas y condiciones legales.
- b) Las medidas de prevención y protección técnica necesarias para la realización de la obra en condiciones de seguridad y salud.
- c) Todas las mediciones parciales que dan el total de las proyectadas para cada unidad de obra.
- d) El presupuesto de la obra.

### 6. El apartado de mediciones de un proyecto normalmente se encuentra en:

- a) La memoria.
- b) El presupuesto.
- c) El pliego de condiciones.
- d) El estudio básico de seguridad y salud.

### 7. El Estudio básico de seguridad y salud de un proyecto se tiene que elaborar cuando:

- a) La duración estimada de la obra no es superior a 30 días.
- b) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no sea superior a 500.
- c) Las dos respuestas anteriores son ciertas.
- d) La obra corresponde a túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

### 8. El Estudio básico de seguridad y salud de un proyecto es aquel que:

- a) Debe de contener todas las medidas de prevención y protección para que la obra se realice en condiciones óptimas de seguridad y salud.
- b) Que se desarrollará cuando el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea inferior a 450.759,08 euros.
- c) Que se realiza en proyectos de mayor envergadura que el estudio de seguridad y salud.
- d) a) y b) Son correctas.

### 9. Documentando un sistema de gestión de la calidad se consigue:

- a) Repetir lo que se hace bien.
- b) Mejorar los salarios de los trabajadores de la empresa.

(1) Consignense las denominaciones exactas y los códigos reflejados en el anexo 1.a o 1.b de las presentes instrucciones.

- c) Las dos respuestas anteriores son ciertas.
- d) Aumentar la burocracia en la empresa.

**10. La documentación de un sistema de gestión de la calidad tiene como finalidad:**

- a) Asegurar que lo planificado se lleva a cabo.
- b) Compartir y difundir experiencias en la organización.
- c) Informar a los clientes de lo que se hace en la organización.
- d) Las tres respuestas anteriores son ciertas.

**11. Una empresa que quiera implantar un sistema de gestión medioambiental (SGMA) puede hacerlo:**

- a) Siguiendo o no una norma, sin solicitar ningún reconocimiento.
- b) Siguiendo una norma y solicitando un reconocimiento.
- c) Las dos respuestas anteriores son ciertas.
- d) Únicamente formando a sus trabajadores.

**12. En la norma UNE-EN-ISO 14001 para implantar un SGMA:**

- a) No es obligatoria la Declaración Medioambiental.
- b) Se especifica una frecuencia para la auditoría.
- c) Las dos respuestas anteriores son ciertas.
- d) Incluye una referencia específica a la mejora continua.

**13. En el reglamento EMAS para implantar un SGMA:**

- a) Es obligatoria la Declaración Medioambiental.
- b) Es aplicable a cualquier sector.
- c) Las dos respuestas anteriores son ciertas.
- d) No requiere una verificación del sistema y registro posterior.

**14. Dentro del mantenimiento preventivo tenemos:**

- a) Programado, predictivo y de oportunidad.
- b) Programado, predictivo y correctivo en diferido.
- c) Predictivo, correctivo en diferido y de oportunidad.
- d) De conservación, correctivo y de oportunidad.

**15. El mantenimiento de oportunidad:**

- a) Aprovecha las paradas para realizar las operaciones de mantenimiento.
- b) Se realiza prediciendo el momento que el equipo quedará fuera de servicio.
- c) Se realiza inmediatamente al percibir la avería o defecto.
- d) Se realiza siguiendo un programa de revisiones.

**16. El termino Gama se utiliza para hacer referencia a:**

- a) Una agrupación de tareas de mantenimiento en función de la frecuencia de realización.
- b) Una agrupación de tareas de mantenimiento en función de las especialidades profesionales.
- c) Las dos respuestas anteriores son ciertas.
- d) Una lista de aparatos y herramientas necesarios para el mantenimiento.

**17. Una reglamentación industrial se puede hacer oficial:**

- a) A través de una ley.
- b) A través de una orden.
- c) A través de una resolución.
- d) Las tres anteriores son correctas.

**18. Las disposiciones que regulan las actividades que estaban en funcionamiento antes de la entrada en vigor del reglamento que se trate son las:**

- a) Disposiciones derogatorias.
- b) Disposiciones transitorias.
- c) Disposiciones finales.
- d) Disposiciones generales.

**19. La oficina técnica que va a ser la encargada de determinar los procesos de trabajo y organizar las pautas es:**

- a) Oficina técnica de estudios.
- b) Oficina técnica de métodos.
- c) Oficina técnica de utillaje.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

**20. Dentro de los apartados que podría contener un manual de calidad tenemos:**

- a) Mapa de procesos.
- b) Exclusiones.

- c) Descripción de la organización.
- d) Las tres anteriores son correctas.

**21. Se consideran técnicas de prevención de riesgos laborales:**

- a) Técnicas contra accidentes o enfermedades profesionales.
- b) Técnicas para mejorar las condiciones de trabajo.
- c) Técnicas de vigilancia de tiempo de trabajo de los trabajadores.
- d) a) y b) son correctas.

**22. El documento en el que constan las cláusulas de un contrato o subasta dentro de los documentos principales de un proyecto es:**

- a) El Presupuesto.
- b) Los Planos.
- c) El Pliego de condiciones.
- d) La Memoria.

**23. Dentro de las técnicas para vigilar la salud de los trabajadores encontramos:**

- a) La ergonomía y la medicina en el trabajo.
- b) La higiene industrial y la psicología laboral.
- c) La medicina en el trabajo.
- d) Seguridad en el trabajo e higiene industrial.

**24. El mantenimiento que se realiza al producirse la avería o defecto pero que implica el paro de la máquina para posteriormente afrontar la reparación, solicitándose los medios para ese fin es:**

- a) Mantenimiento predictivo.
- b) Mantenimiento correctivo inmediato.
- c) Mantenimiento correctivo en diferido.
- d) Mantenimiento programado.

**25. El documento del proyecto que junto con el pliego de condiciones, deberá de contener las indicaciones necesarias para llevar a cabo un proyecto y que junto a éste debe de estar libre de fallos y errores es:**

- a) La memoria.
- b) Los planos.
- c) El presupuesto.
- d) El estudio básico de seguridad y salud.

## **PARTE 2. PRESUPUESTO**

El dibujo adjunto corresponde a una nave industrial situada en el Polígono Industrial el Cornicabral de Beas de Segura (Jaén). La empresa, que se dedica a la manipulación del metal, se ha visto obligada a trasladarse debido a la expansión del negocio que ha hecho que sus actuales instalaciones se queden obsoletas y por tanto vean conveniente el uso de un mayor espacio industrial donde puedan automatizar parte de los procesos que le permitan solventar el gran volumen de producción que le están demandando.

En una primera parte del proyecto y de la instalación se va a realizar la alimentación de dicha nave industrial desde el centro de transformación que se encuentra en el Polígono Industrial. Las características de la línea de alimentación son las siguientes:

PARTE	SECCIÓN	PROTECCIÓN	INTENSIDAD	TIPO
A-B-C	3F+N+T 150mm <sup>2</sup>	PVC 100mm	200 A	Enterrada
C-D	3F+N+T 150mm <sup>2</sup>		200 A	Grapeada en pared

Las características más importantes de la instalación son las siguientes:

-La parte enterrada se alojará en zanja de 25 cm de ancho y 55cm de profundidad. Se rellenarán con arena menos los últimos 15 cm que se rellenarán con hormigón.

-La línea parte de un cuadro eléctrico con interruptor automático desde el centro de transformación y terminan en una caja de protección con fusibles en la nave industrial. De la parte del centro de transformación se encargará la compañía Sevillana Endesa puesto que es competencia suya.

A modo de orientación, se indican a continuación algunos precios de materiales:

-m.l de hilo conductor de 150mm<sup>2</sup>: 2€

-m.l. de tubo PVC 100mm: 3€

-Caja alojamiento fusibles: 80€

-Fusible de un polo de 200 A: 15€

-M3 de hormigón: 150€

-M3 de arena: 80€

-Los precios de mano de obra se pueden unificar a 200€ la hora de cuadrilla de cualquier especialidad.

Con los datos anteriores hallar:

- Medición del proyecto de acometida eléctrica considerando como punto de partida el cuadro situado en el centro de transformación y como punto final la caja de protección de fusibles situada en la nave industrial.
- Precios de las unidades de obra
- Presupuestos de ejecución material, de contrata, y total.

