

**PLIEGOS CONDICIONES TÉCNICAS Y DE
GESTIÓN PARA EL PROCEDIMIENTO DE
CONCURRENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE
LOS SERVICIOS DE UNA PLATAFORMA DE
TELEFORMACIÓN PARA LA IMPARTICIÓN DE
ACCIONES FORMATIVAS**

En Sevilla, a 15 de Junio de 2023

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. OBJETO DEL CONTRATO**
- 3. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO**
- 4. PRESUPUESTO DE LA LICITACIÓN**
- 5. PLAZO DE EJECUCIÓN**
- 6. FORMA Y PLAZO DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS**
- 7. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE OFERTAS**
- 8. GARANTÍA**
- 9. SUBCONTRATACIÓN**
- 10. JURISDICCIÓN COMPETENTE**

1. INTRODUCCIÓN

En virtud de la concesión de 4 de julio de 2022, del Servicio Público de Empleo Estatal se aprueba la convocatoria para concesión de subvenciones públicas para la ejecución de programas de formación de ámbito estatal, destinados preferentemente a personas ocupadas.

Nuestra entidad Campus Cámara Sevilla SAU recibió el pasado 16 de mayo de 2023 resolución de concesión de la subvención solicitada a los programas de formación en el ámbito estatal anteriormente mencionada, con número de **Expediente F220158AA**.

Por este motivo, Campus Cámara Sevilla SAU inicia un procedimiento de contratación de una Plataforma en teleformación, que se adecúe a los contenidos y los servicios necesarios para la correcta ejecución de este proyecto formativo. Así pues, se designará la cual de entre las empresas interesadas, para que lleve a cabo estos servicios de acuerdo a los requisitos exigidos en el presente pliego.

2. OBJETO DEL CONTRATO

El procedimiento del presente contrato tiene por objeto la contratación del **servicio de una plataforma de teleformación**, así como, desarrollar el **contenido de las acciones formativas** para poder llevar conforme al presente pliego las acciones formativas en modalidad teleformación, a la vista del expediente concedido F220158AA.

La empresa que resulte adjudicataria tendrá el deber de asumir durante toda la duración del contrato los costes de la configuración así como mantenimiento y administración de la plataforma, además de la resolución de incidencias que surjan durante el contrato.

3. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO

El procedimiento de contratación se realizará a través de un procedimiento de concurrencia que se regirá por los principios de publicidad, transparencia, libre concurrencia e igualdad.

La impartición de las acciones formativas no es conducente a la obtención de certificados de profesionalidad y como se ha indicado anteriormente, serán realizados en la modalidad de teleformación. Esta plataforma va a estar disponible para los alumnos durante la vigencia completa del contrato.

Con el propósito de garantizar la calidad del objetivo principal del contrato, tal y como es un completo proceso de aprendizaje para personas ocupadas en el mercado laboral, las acciones formativas mantendrán una estructura y funcionalidad homogénea. Se deben llevar a cabo los siguientes requisitos:

- Un programa educativo de especialidades formativas pertenecientes a familias y áreas profesionales que se hallan incluidas en el Anexo I de la **Orden TMS/283/2019, de 12 de marzo, por la que se regula el Catálogo de**

Especialidades Formativas en el marco del sistema de formación profesional para el empleo en el ámbito laboral.

- El contenido sea conveniente para promover destrezas y habilidades en los objetivos de aprendizaje de los programas formativos.
- Planificar y planear los índices, esquemas, epígrafes y secuencias pedagógicas.
- El contenido visualizado por el alumno, debe concluir con actividades autoevaluables y relevantes para la práctica profesional, así como hacer un seguimiento y establecer un proceso de aprendizaje del alumnado.
- Un glosario de los términos o vocablos básicos, relevantes o claves para la comprensión de los aprendizajes.
- Evaluar al alumnado a la finalización de la acción formativa a través de actividades de evaluación.

La plataforma debe ofrecer las **ACCIONES FORMATIVAS** admitidas por el SEPE en el expediente F220158AA, que a continuación se detallan:

CÓDIGO	ACCIÓN FORMATIVA	Nº HORAS	PARTICIPANTES	MODALIDAD
ADGD160PO	INGENIERÍA DE CALIDAD	210	189	TELEFORMACIÓN
IMAR009PO	INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN	130	70	TELEFORMACIÓN
ENAE003PO	DISEÑO Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA	100	60	TELEFORMACIÓN
IMAR008PO	MANTENEDOR DE CLIMATIZACIÓN	100	60	TELEFORMACIÓN
IFCT017PO	AUTOCAD	90	60	TELEFORMACIÓN
IMAI017PO	MANTENIMIENTO ELÉCTRICO Y MECÁNICO DE INSTALACIONES INDUSTRIALES	90	60	TELEFORMACIÓN
SEAG029PO	SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LA EMPRESA	75	60	TELEFORMACIÓN
ELEE007PO	INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE B.T EN EDIFICACIÓN	70	60	TELEFORMACIÓN
ENAE010PO	ENERGÍAS RENOVABLES: ESPECIALIDAD BIOMASA	70	60	TELEFORMACIÓN

IFCT021PO	AUTOCAD 3D	70	60	TELEFORMACIÓN
ADGD001PO	6 -SIGMA. HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD, EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD	60	60	TELEFORMACIÓN
ELEE006PO	ELEMENTOS ELÉCTRICOS EN LAS MÁQUINAS	60	60	TELEFORMACIÓN
SEAG062PO	TÉCNICO EN CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA	60	60	TELEFORMACIÓN
INAD046PO	SISTEMA APPCC Y PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE	60	60	TELEFORMACIÓN
ARGG006PO	DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR CON AUTOCAD	50	60	TELEFORMACIÓN
FMEM009PO	FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA	50	60	TELEFORMACIÓN
COML002PO	TRAZABILIDAD Y CODIFICACIÓN	50	60	TELEFORMACIÓN
ADGD332PO	PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN	40	60	TELEFORMACIÓN
COML010PO	POLÍTICA Y GESTIÓN INFORMATIZADA DE STOCK	40	60	TELEFORMACIÓN
ARGG013PO	PHOTOSHOP AVANZADO	40	60	TELEFORMACIÓN
COML018PO	FUNCIÓN LOGÍSTICA Y OPTIMIZACIÓN DE COSTES	25	60	TELEFORMACIÓN
COML039PO	CONDUCCIÓN DE CARRETILLAS ELEVADORAS	20	60	TELEFORMACIÓN
COML023PO	GESTIÓN LOGÍSTICA	150	120	TELEFORMACIÓN

El programa del contenido que se debe incluir de las acciones formativas detalladas

ADGD160PO- INGENIERÍA DE CALIDAD

1. TÉCNICAS DE GESTIÓN DE CALIDAD.

1.1. Introducción y definiciones.

- 1.2. Sistemas, manual y planes de calidad.
- 1.3. Homologación y certificación.
- 1.4. Homologación de proveedores.
- 1.5. Auditoría interna.
- 1.6. Costes de calidad.
- 1.7. Organización de la mejora de la calidad.
- 1.8. Círculos de calidad.
- 1.9. Calidad de software.
- 1.10. Formación y motivación a la calidad.
2. METROLOGÍA.
- 2.1. Magnitudes y unidades.
- 2.2. Calibración industrial.
- 2.3. Organización de un laboratorio.
- 2.4. Metrología dimensional.
- 2.5. Metrología mecánica.
- 2.6. Metrología eléctrica.
- 2.7. Otras metrologías.
3. INSPECCIÓN Y PRUEBAS.
- 3.1. Materiales y defectología.
- 3.2. Modos y tipos de inspección.
- 3.3. Métodos de inspección.
- 3.2. Ensayos destructivos.
- 3.4. Métodos de ensayos no destructivos.
- 3.5. Procedimientos.
- 3.6. Certificación y normalización.
4. ESTADÍSTICA APLICADA.
- 4.1. Control Estadístico de Proceso (SPC).
- 4.2. Inspección muestra.
- 4.3. Aplicaciones avanzadas de la Estadística al control de calidad.
- 4.4. Diseño de experimentos.
- 4.5. Fiabilidad.

IMAR009PO- INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

1. CONOCIMIENTOS BÁSICOS.
- 1.1. Psicrometría.
- 1.2. Ciclo Frigorífico. Bomba de calor.
- 1.3. Refrigerantes.
2. CONFORT Y CARGAS TÉRMICAS
- 2.1. Higiene, confort humano y calidad del aire ambiente.
- 2.2. Estimación de cargas térmicas. Zonificación. Inversión térmica.
- 2.3. Catálogo de elementos constructivos (CTE).
3. REDES DE AIRE
- 3.1. Distribución de aire.
- 3.2. Ventiladores.
- 3.3. Cálculo de conductos de aire.
- 3.4. Difusión de aire.
- 3.5. Aspectos energéticos. Eficiencia en el transporte.
4. REDES DE AGUA
- 4.1. Distribución de agua.
- 4.2. Bombas de circulación.
- 4.3. Cálculo de tuberías de agua.

- 4.4. Elementos auxiliares.
- 4.5. Aspectos energéticos. Eficiencia en el transporte.
- 5. REDES DE REFRIGERANTE
 - 5.1. Distribución de refrigerante.
 - 5.2. Cálculo de tuberías de refrigerante.
 - 5.3. Elementos auxiliares.
 - 5.4. Aspectos energéticos. Eficiencia en el transporte.
- 6. SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN
 - 6.1. Sistemas. Generalidades y clasificación.
 - 6.2. Unidades de producción de frío y de calor.
 - 6.3. Sistemas todo aire.
 - 6.4. Sistemas mixtos aire agua.
 - 6.5. Sistemas mixtos agua-aire.
 - 6.6. Sistemas todo refrigerante.
 - 6.7. Selección de equipos.
- 7. EFICIENCIA ENERGÉTICA
 - 7.1. Refrigerantes. Problemática medioambiental.
 - 7.2. Mecanismos de ahorro en climatización.
 - 7.3. Tecnologías de optimización en equipos.
 - 7.4. Estrategias para un diseño más eficiente.
- 8. REGLAMENTACIÓN Y PROYECTO
 - 8.1. Reglamento RITE 2008.
 - 8.2. Contenido básico de un proyecto de climatización.
- 9. HERRAMIENTAS Y APLICACIONES INFORMÁTICAS
 - 9.1. Hoja de cálculo de cargas térmicas.
 - 9.2. Hoja de cálculo de redes de distribución de aire.
 - 9.3. Hoja de cálculo de redes de agua.

ENAE003PO- DISEÑO Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

- 1. INTRODUCCIÓN
 - 1.1. Consideraciones previas sobre la energía en España
 - 1.2. Evolución del consumo neto y potencia de energía eléctrica en España
 - 1.3. Energía eléctrica vendida en régimen especial en España.
 - 1.4. Evolución de las emisiones de CO2 equivalente de España
 - 1.5. Objetivos del PER por tecnologías
- 2. RADIACIÓN SOLAR
 - 2.1. Naturaleza de la radiación solar: definiciones y unidades
 - 2.2. Efectos fotovoltaicos
 - 2.3. Cálculo de la irradiación sobre una superficie arbitrariamente orientada
- 3. EL MÓDULO FOTOVOLTAICO – EL GENERADOR FOTOVOLTAICO. CONTENIDOS TEÓRICOS
 - 3.1. Módulo FV
 - 3.2. Generador FV
 - 3.3. Distancia mínima entre filas de módulos
- 4. INSTALACIÓN
 - 4.1. Integración arquitectónica
- 5. PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA FOTOVOLTAICO. MEDIDAS EN GENERADORES
 - 5.1. Medida de las condiciones de operación
 - 5.2. Condiciones de medida y material necesario
 - 5.3. Medida de la intensidad, la tensión y la potencia
- 6. SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CONECTADOS A RED

- 6.1. Marco normativo - técnico
- 6.2. Esquemas
- 6.3. Cálculo de la energía anual generada
- 7. DISEÑO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CONECTADOS A RED. PROYECTO DE INSTALACIÓN
- 7.1. Premisas iniciales
- 7.2. Dimensionado inicial
- 7.3. Diseño
- 7.4. Instalación interconectada con la red
- 8. MANTENIMIENTO. PLAN DE VIGILANCIA.
- 8.1. Usuario
- 8.2. Personal de la empresa
- 8.3. Plan de mantenimiento preventivo
- 9. COSTOS
- 9.1. Presupuesto

IMAR008PO- MANTENEDOR DE CLIMATIZACIÓN

1. MANTENEDOR DE INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y ACS.I

- 1.1 Conceptos generales sobre confort y psicrometría
- 1.2. Principios de funcionamiento de sistemas de aire acondicionado
- 1.3. Equipos y elementos en instalaciones de calefacción y ACS
- 1.4. Equipos y elementos en instalaciones de climatización
- 1.5. Elementos de unión en las instalaciones
- 1.6. Distribución y transporte de fluidos
- 1.7. Bombas de calor
- 1.8. Mantenedor-reparador de instalaciones de calefacción

Anexo 1. Formularios

Anexo 2. Instrucciones técnicas

2. MANTENEDOR DE INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y ACS.II

- 2.1. Mantenimiento de máquinas y equipos de instalaciones frigoríficas
- 2.2. Equipos de medida y control
- 2.3. Mantenimiento de instalaciones de climatización
- 2.4. Mantenimiento higiénico sanitario contra la legionella
- 2.5. Tipología de averías
- 2.6. Mantenimiento de ventilación-extracción
- 2.7. Planes y normas de prevención de riesgos laborales
- 2.8. Riesgos medioambientales en el mantenimiento

Anexo 1. Normas y reglamentos de obligado cumplimiento en el mantenimiento

Anexo 2. Reglamento ambiental en el mantenimiento

IFCT017PO- AUTOCAD

1. PRIMER CONTACTO.

- 1.1. Introducción: dibujo vectorial, delineación, normativa aplicable.
 - 1.2. Requerimientos e instalación.
 - 1.3. Configuración básica, paneles y menús.
 - 1.4. Proceso básico de trabajo.
 - 1.5. Entidades de dibujo básicas, lineales y circulares.
 - 1.6. Edición básica.
 - 1.7. Impresión de presentaciones.
 - 1.8. Almacenamiento de gráficos.
- ##### **2. PRECISIÓN EN EL DIBUJO.**
- 2.1. Dibujo con referencias.
 - 2.2. Modos de introducción de datos.

- 2.3. Sistemas de coordenadas.
- 2.4. Métodos de selección de entidades.
- 2.5. Rejilla de trabajo y límites del dibujo.
- 2.6. Limitaciones angulares.
- 2.7. Aceleraciones de trabajo.
- 2.8. Visualización de planos.
- 3. ENTIDADES Y EDICIÓN COMPLEJAS.
 - 3.1. Creación de formas complejas.
 - 3.2. Modificación de geometría.
 - 3.3. Control de la posición y rotación de elementos.
 - 3.4. Control del tamaño, longitud y proporciones.
 - 3.5. Duplicación de objetos repetitivos.
 - 3.6. Modificaciones directas con pinzamientos.
 - 3.7. Marcas de dibujo.
- 4. GESTIÓN DE PROYECTOS.
 - 4.1. Control de las propiedades de los objetos.
 - 4.2. Organización de proyectos por capas.
 - 4.3. Creación y configuración de los parámetros por defecto.
- 5. ANOTACIONES Y SIMBOLOGÍA.
 - 5.1. Anotaciones, escritura y textos.
 - 5.2. Secciones y rayados.
 - 5.3. Proceso de creación de un elemento prediseñado.
 - 5.4. Compartir información entre dibujos.
 - 5.5. Datos asociados a elementos.
- 6. IMPRESIÓN DE PROYECTOS 2D.
 - 6.1. Impresión y ploteado de planos.
 - 6.2. Configurar presentaciones.
 - 6.3. Configuración de página.
 - 6.4. Maquetar presentaciones.
 - 6.5. Imprimir presentación.
 - 6.6. Proyectos en formato DWF.
- 7. ACOTACIÓN.
 - 7.1. Colocación de cotas lineales.
 - 7.2. Gestión de estilos de acotación.
 - 7.3. Modificadores de acotación.
 - 7.4. Adaptación de cotas, ubicación en planos.
- 8. INTRODUCCIÓN A 3D.
 - 8.1. Dibujos isométricos 2D.
 - 8.2. Visualización tridimensional.
 - 8.3. Modos de visibilidad de objetos 3D.
 - 8.4. Orbitación dinámica.
 - 8.5. Perspectiva paralela y perspectiva cónica.
 - 8.6. Transformación de objetos 2D en 3D.
 - 8.7. Modificadores de 2D en 3D.
 - 8.8. Sistemas de coordenadas personales.
- 9. OBJETOS 3D.
 - 9.1. Sólidos VS. Superficies.
 - 9.2. Sólidos primitivos.
 - 9.3. Sólidos de combinación.
 - 9.4. Sólidos de composición.
 - 9.5. Superficies primitivas.

- 9.6. Superficies complejas
- 10. MODELADO EN 3D.
 - 10.1. Modificadores de 3D.
 - 10.2. Control de la posición, rotación y copia de elementos en 3D.
 - 10.3. Materiales, texturas y acabados.
 - 10.4. Cortes y secciones.
- 11. PRESENTACIONES DE PROYECTOS 3D.
 - 11.1. Visualización fotorrealista. Render.
 - 11.2. Iluminación y sombras proyectadas.
 - 11.3. Materiales, texturas y acabados.
 - 11.4. Entorno. Escenas, paisajes, fondos, actores.
 - 11.5. Impresión avanzada 3D.
 - 11.5.1. Presentación fotorrealista final del proyecto en 3D.
 - 11.5.2. Configuración de láminas.
 - 11.6. Entrega en formatos digitales.

IMAI017PO- MANTENIMIENTO ELÉCTRICO Y MECÁNICO DE INSTALACIONES INDUSTRIALES

MÓDULO 1.

1. INTRODUCCIÓN.

- 1.1. Mantenimiento de equipos e instalaciones.
 - 1.1.1 Mantenimiento programado.
 - 1.1.2. Mantenimiento de crisis.
- 1.2. Conocimientos generales de física
 - 1.2.1. Sistemas de unidades.
 - 1.2.2. Mecánica.
 - 1.2.3. Calor y temperatura.
 - 1.2.4. Fluidos.
 - 1.2.5. Electricidad y magnetismo.

2. CONOCIMIENTOS ELÉCTRICOS.

- 2.1. Símbolos eléctricos. Normalización.
 - 2.2 Tipos de esquemas.
 - 2.3. Elementos eléctricos. Contactores.
 - 2.4. Actuadores eléctricos: motores.
 - 2.5. Protección de motores y máquinas eléctricas.
 - 2.6. Formas constructivas de motores.
 - 2.7. Instalaciones de alumbrado.
 - 2.8. Medidas de magnitudes eléctricas.
 - 2.9. Instalación y mantenimiento.
- #### **3. CONOCIMIENTOS MECÁNICOS.**
- 3.1. Operaciones básicas de mecanizado.
 - 3.2. Aceros, clasificación de productos siderúrgicos.
 - 3.3. Corrosión.
 - 3.4. Soldadura.
 - 3.5. Lubricantes.
 - 3.6. Transmisión de movimientos.

MÓDULO 2.

1. CONOCIMIENTOS DE NEUMÁTICA.

- 1.1. Unidades de medida.
- 1.2. Símbolos neumáticos. Normalización.
- 1.3. Producción del aire comprimido.
- 1.4. Preparación y distribución del aire comprimido.

- 1.5. Equipos de control de la energía neumática; válvulas.
- 1.6. Actuadores neumáticos; cilindros.
- 1.7. Tuberías y accesorios.
- 1.8. Tipos de esquemas.
- 1.9. Ejemplos de aplicación neumática y electroneumática.
- 1.10. Instalación y mantenimiento.

2. CONOCIMIENTOS DE HIDRÁULICA.

- 2.1. Introducción.
 - 2.2. Símbolos hidráulicos.
 - 2.3. Bombas hidráulicas.
 - 2.4. Centrales hidráulicas.
 - 2.5. Actuadores hidráulicos.
 - 2.6. Válvulas.
 - 2.7. Elementos auxiliares de instalación.
 - 2.8. Esquemas.
 - 2.9. Ejemplos de aplicación hidráulica.
 - 2.10. Instalación y mantenimiento.
- ## 3. MANIPULACIÓN Y CONTROL DE FLUIDOS.
- 3.1. Tuberías; símbolos; clases; marcado.
 - 3.2. Aislamiento térmico de tuberías.
 - 3.3. Elementos de anclaje y fijación.
 - 3.4. Bombas y electrobombas.
 - 3.5. Bombas dosificadoras.
 - 3.6. Válvulas de control.

MÓDULO 3.

1. AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL.

- 1.1. Introducción.
- 1.2. Estructura de un proceso industrial. Sistema de control.
- 1.3. Tecnologías de Equipos de control.
- 1.4. Captadores.
- 1.5. Automatismos Eléctricos.
- 1.6. Automatismos Neumáticos.
- 1.7. Automatismos Electroneumáticos.
- 1.8. Automatismos Diversos.
- 1.9. Autómatas programables (PLC).

2. INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL.

- 2.1. Instrumentación de control y regulación.
- 2.2. Medidas de presión.
- 2.3. Medidas de temperatura.
- 2.4. Medidas de caudal.
- 2.5. Medidas de nivel.
- 2.6. Resumen y/o conclusiones.

MODULO 4.

1. MANEJO DE PLANOS DE LOS MÓDULOS ANTERIORES.

DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS PRÁCTICOS:

- Ejercicios de autoevaluación, al final de cada unidad didáctica, con contenidos prácticos que además permiten comprobar su grado de comprensión de los mismos, repasando aquellos que le hayan quedado confusos.
- Casos prácticos y/o situaciones prácticas y relacionadas con el ejercicio profesional planteados libremente por el teleformador a los alumnos.

- Foros y chats, en los que se puede producir un intercambio libre y voluntario de conocimientos y experiencias, tanto personales como profesionales sobre la aplicabilidad práctica de los contenidos teóricos.

SEAG029PO - SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LA EMPRESA

1. DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS.

1.1. Empresa y medio ambiente.

1.2. Problemas ambientales de las Actividades Productivas y de los modelos de producción lineal y abierta.

1.3. Identificación de las repercusiones o impactos ambientales de las actividades empresariales.

1.4. Necesidad de búsqueda de nuevos modelos de producción.

1.5. La política ambiental en la UE y la gestión ambiental en la empresa.

1.6. La dimensión ambiental en las empresas.

1.7. Factores que inciden en la gestión ambiental.

1.8. Objetivos de la Gestión Ambiental.

1.9. Explicación de los Sistemas de Gestión Ambiental.

2. SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL NORMALIZADOS.

2.1. La normalización de los sistemas de Gestión Ambiental.

2.2. Familias de normas.

2.3. Las certificaciones ISO 14001 y EMAS.

2.4. Adaptación de la Norma ISO 14001 al Reglamento EMAS.

2.5. Puesta en marcha de un SGA normalizado.

2.6. Clasificación de Indicadores Ambientales y efectos ambientales.

2.7. Situación de la Certificación ISO 14001 y EMAS en las PYME españolas.

2.8. Descripción y análisis de otros certificados ambientales (productos con Etiqueta Ecológica Europea,

Etiquetado Energético en electrodomésticos, o Certificados Forestales FSC y PEFC).

2.9. Requisitos de un sistema de gestión medioambiental.

2.10. Implantación de un sistema de gestión medioambiental.

2.11. Comprobaciones y acciones correctoras.

2.12. Redacción de la declaración medioambiental.

2.13. Herramientas y ayudas financieras para la implantación de un sistema de gestión medioambiental.

2.14. Tendencias futuras en la gestión medioambiental.

3. PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA EMPRESA.

3.1. Normas voluntarias y marcos legislativos de participación.

3.2. Participación en el Reglamento EMAS.

3.3. La participación en la auditoría.

3.4. Fórmulas organizativas para la participación de los trabajadores y de sus representantes.

3.5. Propuestas de criterios de participación y buenas prácticas.

ELEE007PO- INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE B.T EN EDIFICACIÓN

1. CONCEPTOS BÁSICOS

1.1. Breve historia de la electricidad.

1.2. La energía y sus transformaciones.

1.3. Principios básicos de electricidad.

1.4. Magnetismo.

1.5. Propiedades eléctricas de los materiales.

2. CIRCUITOS ELÉCTRICOS

- 2.1. Circuito eléctrico.
- 2.2. Magnitudes fundamentales del circuito eléctrico.
- 2.3. Elementos de un circuito eléctrico.
- 2.4. Ley de Ohm.
- 2.5. Trabajo, energía eléctrica y potencia.
- 2.6. Asociación de elementos pasivos. Las leyes de Kirchhoff.
3. CORRIENTE ALTERNA
 - 3.1. Electromagnetismo.
 - 3.2. Corriente alterna.
 - 3.3. Conceptos trigonométricos.
 - 3.4. Circuitos R-L-C. Triángulo de impedancias.
 - 3.5. Potencia aparente, activa y reactiva.
 - 3.6. Medida del factor de potencia.
4. SISTEMAS POLIFÁSICOS
 - 4.1. Empleo de sistemas polifásicos.
 - 4.2. Generación de un sistema polifásico.
 - 4.3. Conexión de sistemas polifásicos.
 - 4.4. Tensiones e intensidades en sistemas polifásicos.
 - 4.5. Sistema trifásico.
 - 4.6. Potencia en sistemas polifásicos.
 - 4.7. Receptores trifásicos equilibrados.
 - 4.8. Circuito monofásico equivalente.
 - 4.9. Potencia en sistemas trifásicos.
5. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN
 - 5.1. Consideraciones generales.
 - 5.2. Distribución de energía eléctrica.
 - 5.3. Redes de distribución.
 - 5.4. Acometida.
 - 5.5. Instalación de enlace.
 - 5.6. Cajas generales de protección.
 - 5.7. Línea general de alimentación.
 - 5.8. Derivaciones individuales.
 - 5.9. Sistemas de conexión en redes de distribución de una instalación eléctrica.
 - 5.10. Toma de tierra. Interruptor automático.
 - 5.11. Interruptor diferencial (ID).
 - 5.12. Previsión de potencias.
 - 5.13. Instalaciones interiores.
 - 5.14. Cálculo de las instalaciones.
6. LUMINOTECNIA
 - 6.1. Generalidades.
 - 6.2. Fuentes luminosas.
 - 6.3. Instalaciones de alumbrado.
7. MANTENIMIENTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS
 - 7.1. Mantenimiento de instalaciones interiores: detección de averías, mantenimiento preventivo y correctivo.
 - 7.2. Operaciones de mantenimiento en instalaciones de enlace y comunes del edificio.
 - 7.3. Operaciones de mantenimiento en instalaciones industriales y locales de pública concurrencia.
 - 7.4. Mantenimiento de instalaciones de alumbrado interior y exterior.
 - 7.5. Referencias al REBT.
 - 7.6. Seguridad en las instalaciones eléctricas.

8. INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN VIENDAS

- 8.1. Introducción.
- 8.2. Distribución de la corriente.
- 8.3. Circuitos básicos en las viviendas.
- 8.4. Instalación en cocina y baño.
- 8.5. Distribución de circuitos en habitaciones.
- 8.6. Cuadro resumen.
- 8.7. Ejercicios y actividades.

9. INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EDIFICIOS.

- 9.1. Instalaciones de electrificación en edificios comerciales, oficinas, industrias
- 9.2. Instalaciones de locales con riesgo de incendio y explosión
- 9.3. Instalación de locales de características especiales:
- 9.4. Medidas y verificaciones en instalaciones eléctricas.
- 9.5. Montaje de instalaciones eléctricas de interior en edificios comerciales, oficinas, industrias y con fines especiales.
- 9.6. Reparación de instalaciones eléctricas de interior en edificios comerciales, oficinas, industrias y confines especiales.
- 9.7. Cálculo en las instalaciones eléctricas de BT en edificios comerciales, oficinas, industrias y con fines especiales.

10. INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN URBANIZACIONES

- 10.1. Concepto de urbanización
- 10.2. Clasificación del suelo
- 10.3. Criterios de diseño de las redes eléctricas de 1-30 Kv y BT.
- 10.4. Redes eléctricas del interior de la urbanización. Datos de partida
- 10.5. Compatibilidad con otros servicios no eléctricos: Red de alimentación a semáforos y sistemas de ordenación vial.
- 10.6. Determinación de las cargas eléctricas de consumo.
- 10.7. Definición y establecimiento del número de CTs.
- 10.8. Tipología y cálculo de la red.
- 10.9. Definición y establecimiento de la red de BT en el interior de la urbanización.
- 10.10. Alimentación a la red de alumbrado exterior de la urbanización.
- 10.11. Relaciones y datos a intercambiar con la empresa eléctrica distribuidora.
- 10.12. Desvío, soterramiento o anulación de líneas aéreas o subterráneas existentes y con servicio en el interior de la urbanización.
- 10.13. Traslado o eliminación de los CTs y redes de BT en servicio.
- 10.14. Legalización de las nuevas instalaciones eléctricas de la urbanización

ENAE010PO- ENERGÍAS RENOVABLES: ESPECIALIDAD BIOMASA

1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA ENERGÉTICO

- 1.1. Concepción de energía.
- 1.2. Recursos energéticos.
- 1.3. Impacto ambiental..
- 1.4. Mercados energéticos.

2. ASPECTOS GENERALES DE LA BIOMASA

- 2.1. Introducción.
- 2.2. Situación actual de la biomasa.
- 2.3. Características energéticas.
- 2.4. Tipos de biomasa.
- 2.5. Aplicaciones de la biomasa.
- 2.6. Legislación.

3. BIOMASA RESIDUAL SECA

- 3.1. Recursos de biomasa residual seca.
- 3.2. Evaluación de los recursos de biomasa residual seca.
- 3.3. Pretratamientos de la biomasa residual seca.
- 3.4. Sistemas de aprovechamiento de la biomasa residual seca.
- 4. CULTIVOS ENERGÉTICOS Y BIOCOMBUSTIBLES
- 4.1. Tipos de cultivos energéticos.
- 4.2. Biocombustibles.
- 5. BIOMASA RESIDENCIAL HÚMEDA
- 5.1. Tipos de biomasa residual húmeda
- 5.2. Biogás.
- 6. RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS
- 6.1. Tipos de residuos sólidos urbanos.
- 6.2. Gestión de residuos sólidos urbanos.
- 6.3. Sistemas de tratamientos energéticos.
- 6.4. Productos resultantes de la incineración.
- 6.5. Productos de los vertederos controlados.
- 6.6. Requisitos de un vertedero controlado.
- 6.7. Aprovechamiento del gas de vertedero.
- 6.8. Aplicaciones del gas de vertedero.

IFCT021PO- AUTOCAD 3D

- 1. OBJETOS EN 3D
- 1.1. Elevación y altura.
- 1.2. Punto de vista.
- 1.3. Caras tridimensionales.
- 1.4. Mallas poligonales.
- 1.5. Superficie reglada.
- 2. MALLAS Y SUPERFICIES
- 2.1. Comando suplados.
- 2.2. Desplazamiento de mallas.
- 2.3. Superficies de revolución.
- 2.4. Sombrear objetos 3D.
- 2.5. Superficies predefinidas.
- 2.6. Comando suptab.
- 3. SISTEMA DE COORDENADAS
- 3.1. El comando SCP.
- 3.2. Visualización de los ejes.
- 3.3. SCP predefinido.
- 3.4. Gestión del SCP.
- 3.5. Comando planta.
- 4. VISTAS EN 3D
- 4.1. Zoom en tiempo real.
- 4.2. Obtener encuadres
- 4.3. Vista aérea.
- 4.4. Rotación y trípode.
- 4.5. Vistas predefinidas.
- 4.6. Manejo de la cámara.
- 4.7. Tipos de proyecciones.
- 5. VENTANAS MÚLTIPLES
- 5.1. Dividir en ventanas.
- 5.2. Planta, perfil y alzado.

- 5.3. Trabajando con ventanas.
- 5.4. Espacio modelo y papel.
- 5.5. Ventanas flotantes.
- 5.6. El comando VMULT.
- 6. IMPRESIÓN DEL DIBUJO
 - 6.1. Configurar la presentación.
 - 6.2. El asistente de presentaciones.
 - 6.3. Organizar las ventanas.
 - 6.4. Ocultar objetos.
 - 6.5. Imprimir a escala.
 - 6.6. Dispositivo de impresión.
 - 6.7. Modelado de sólidos.
- 7. SÓLIDOS
 - 7.1. Modelización avanzada.
 - 7.2. Creación de sólidos.
 - 7.3. Operaciones con sólidos.
 - 7.4. Chaflanes.
 - 7.5. Diferencia de sólidos.
 - 7.6. Ocultación y sombreado
- 8. TRABAJANDO CON SÓLIDOS
 - 8.1. Otros sólidos básicos.
 - 8.2. Sólidos por extrusión.
 - 8.3. Revolución de un perfil.
 - 8.4. Girar objetos en 3D.
 - 8.5. Matrices tridimensionales.
 - 8.6. Empalmes en 3D.
- 9. CORTAR Y SECCIONAR
 - 9.1. Cambio de propiedades.
 - 9.2. Propiedades físicas.
 - 9.3. Seccionar sólidos.
 - 9.4. Aplicar cortes.
 - 9.5. Simetría en sólidos.
 - 9.6. Posición de objetos en 3D.
 - 9.7. Interferencias.
- 10. MODIFICACIÓN DE CARAS
 - 10.1. Extrusión de caras.
 - 10.2. Copia y desplazamiento.
 - 10.3. Desfase, giro e inclinación.
 - 10.4. Colorear y estampar.
- 11. MODELIZADO DE OBJETOS
 - 11.1. Comando render.
 - 11.2. Preferencias de modelizado.
 - 11.3. Destino del modelizado.
 - 11.4. La ventana render.
 - 11.5. Iluminación de la escena.
 - 11.6. Luz distante.
- 12. MATERIALES Y ESCENAS
 - 12.1. Sombras en el modelizado.
 - 12.2. Aplicar materiales.
 - 12.3. Crear materiales.
 - 12.4. Utilización de escenas.

- 12.5. Estadísticas.
- 13. FONDOS Y PAISAJES
- 13.1. Proyectar en sólidos.
- 13.2. Guardar imágenes.
- 13.3. Ver imágenes.
- 13.4. Incluir fondos.
- 13.5. Efecto de niebla.
- 13.6. Objetos paisajísticos.
- 13.7. Edición de paisajes. Contenidos prácticos.

ADGD001PO- 6 SIGMA. HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD, EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD

- 1. CONCEPTOS GENERALES DE LAS 6S
- 1.1. Objetivos y retos de las 6S.
- 1.2. Herramientas de cada S.
- 1.3. Aplicación de las 6S.
- 2. IMPLANTACIÓN DE UN PROYECTO 6S
- 2.1. Los riesgos y las claves del éxito.
- 2.2. El papel de los diversos actores.
- 3. LAS TÉCNICAS DE PUESTA EN MARCHA
- 3.1. Alcanzar la situación deseada.
- 3.2. Descubrir y suprimir lo inútil: método de las etiquetas.
- 3.3. Buscar y eliminar las fuentes de suciedad: la limpieza con valor añadido.
- 3.4. Simplificar la limpieza.
- 3.5. Definir y formalizar las reglas de organización .
- 4. HACER PERMANENTES LOS RESULTADOS
- 4.1. La auditoría.
- 4.2. Desarrollo del espíritu de las 6S.
- 4.3. Creación de paneles y actualización de indicadores.
- 4.4. Extensión a los otros sectores de la empresa.

ELEE006PO- ELEMENTOS ELÉCTRICOS EN LAS MÁQUINAS

- 1. CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE FÍSICA ELÉCTRICA.
- 2. MEDIDAS ELÉCTRICAS.
- 3. AUTOMATISMOS Y APARELLAJE ELÉCTRICO.
- 4. CIRCUITOS ELÉCTRICOS.
- 5. MÁQUINAS Y APARATOS ELÉCTRICOS.
- 6. EQUIPOS.
- 7. CONDENSADORES.
- 8. RESISTENCIA EN UN CIRCUITO CA.
- 9. BOBINADOS.
- 10. CORRIENTES TRIFÁSICAS.
- 11. GENERADORES DE TENSIONES DESFASADAS.
- 12. TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS Y TRIFÁSICOS
- 13. AUTOTRANSFORMADORES.
- 14. TRANSFORMADORES DE MEDIDA.
- 15. MÁQUINAS ELÉCTRICAS ROTATIVAS.
- 16. FUNDAMENTOS MECÁNICOS.
- 17. MONTAJE DE MOTORES.
- 18. NORMALIZACIÓN, INTERPRETACIÓN DE ESQUEMAS Y DETECCIÓN DE AVERÍAS

SEAG062PO- TÉCNICO EN CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA

1. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

- 1.1. La Atmósfera. Conceptos Generales.
- 1.2. Estructura.
- 1.3. Composición.
- 1.4. Transporte y dispersión de contaminantes.
- 1.5. Fuentes de contaminación atmosférica. Sustancias contaminantes.
- 1.6. Fuentes de contaminación.
- 1.7. Sustancias contaminantes del aire.
- 1.8. Efectos de la contaminación atmosférica.
- 1.9. Efectos micro-ecológicos y macro-ecológicos.
- 1.10. Estudio de la contaminación atmosférica.
- 1.11. Medida y análisis de las inmisiones y emisiones.
- 1.12. Redes de vigilancia de la contaminación atmosférica.
- 1.13. Prevención, control y tratamiento de la contaminación atmosférica.
- 1.14. Métodos de reducción de emisiones.
- 1.15. Métodos de tratamiento de los contaminantes.

2. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

- 2.1. Contaminación acústica.
- 2.2. El ruido y el sonido.
- 2.3. Magnitudes características.
- 2.4. Tipos de ruido.
- 2.5. Ponderación en frecuencia.
- 2.6. Fuentes de ruido.
- 2.7. Ruido industrial.
- 2.8. Ruido de transporte y tráfico.
- 2.9. Construcción.
- 2.10. Actividades urbanas y diversiones.
- 2.11. Ruidos en el interior de los edificios.
- 2.12. Efectos de la contaminación acústica.
- 2.13. Efectos sobre la audición.
- 2.14. Interferencias en la comunicación oral.
- 2.15. Efectos sobre el sueño y el descanso.
- 2.16. Efectos fisiológicos y cardiovasculares.
- 2.17. Efectos sobre la salud mental.
- 2.18. Efectos sobre el rendimiento.
- 2.19. Molestias y cambios de la conducta en la sociedad.
- 2.20. Medición del ruido.
- 2.21. Parámetros de medida.
- 2.22. Instrumentos de medida.
- 2.23. Mapas acústicos urbanos.
- 2.24. Métodos de control y reducción del ruido.
- 2.25. Medidas legales y técnicas.
- 2.26. Legislación

INAD046PO- SISTEMA APPCC Y PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE

1. GENERALIDADES DEL SISTEMA ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS DE CONTROL CRÍTICO (APPCC).

- 1.1 Introducción y glosario de términos.
- 1.2 Sistema tradicional de control de los alimentos.
- 1.3 Concepto de APPCC en la industria alimentaria.

- 1.4 Objetivos del sistema de autocontrol.
- 1.5 Características generales del sistema APPCC.
- 1.6 Ventajas de la aplicación del sistema APPCC.
- 1.7 Problemas en la aplicación del sistema APPCC.
- 1.8 Ámbito de aplicación y requisitos para la implantación del sistema APPCC.
- 1.9 Etapas y evolución de la aplicación del sistema APPCC.
- 1.10 Análisis de riesgos, identificación y valoración de los mismos. Acciones correctoras y/o preventivas.
- 1.11 Límites, seguimiento y vigilancia del sistema APPCC. Verificación y validación de registros y documentación del sistema.
- 1.12 Legislación. Reglamento 852/2004.
- 1.13 Papel de la Administración en los sistemas APPCC.
- 1.14 APPCC y sistemas de Gestión de la Calidad.
2. DIRECTRICES GENERALES DEL SISTEMA APPCC.
 - 2.1 Directrices del APPCC.
 - 2.2 Plan APPCC.
3. APLICACIÓN DEL APPCC.
 - 3.1 El APPCC en las materias primas e ingredientes, productos en curso de fabricación o productos terminados.
 - 3.2 El APPCC en el personal.
 - 3.3 El APPCC en las instalaciones, locales y equipos.
 - 3.4 El APPCC en el transporte.
 - 3.5 El APPCC en el proceso de limpieza y desinfección.
 - 3.6 El APPCC en la lucha contra insectos y roedores.
 - 3.7 El APPCC aplicado al proceso de producción.
 - 3.8 El APPCC en el tratamiento de residuos y desperdicios y aguas residuales.
 - 3.9 Consideraciones previas a la implantación del APPCC.
4. MÓDULO ESPECÍFICO SECTORIAL
 - 4.1. Normativa y contenidos específicos del sector en el que se imparte esta especialidad.

ARGG006PO- DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR CON AUTOCAD

1. INTRODUCCIÓN.
2. FUNCIONES COMUNES.
3. INGENIERÍA DE PROCESOS.
4. TÉCNICAS DE RACIONALIZACIÓN DEL DISEÑO MECÁNICO.
5. MODELADO DE PIEZAS EN 2D.
 - 5.1. Trazado de planos.
 - 5.2. Estrategia de mecanizado en 2D.
 - 5.3. Ciclos fijos de los controles numéricos.
 - 5.4. Simulación y verificación de las trayectorias.
 - 5.5. Introducción a la programación manual.
 - 5.6. Realización de superficies.
 - 5.7. Generación de superficies complejas.
 - 5.8. Mecanizado mediante técnicas avanzadas.
6. MODELADO DE PIEZAS EN 3D.
 - 6.1. Estrategias de mecanizado en 3D.
 - 6.2. Generación del listado de averías.
 - 6.3. Generación de fichas de fase.
 - 6.4. Optimizaciones.

6.5. Complementos de CAD-CAM-CAE

FMEM009PO- FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA

1. INTRODUCCIÓN:

- 1.1. Antecedentes históricos: Origen y desarrollo de la robótica.
- 1.2. Definición y clasificación del robot.

2. MORFOLOGÍA DEL ROBOT:

- 2.1. Estructura mecánica de un robot: transmisiones y reductores.
- 2.2. Actuadores. Sensores internos. Elementos terminales.

3. HERRAMIENTAS MATEMÁTICAS PARA LA LOCALIZACIÓN ESPACIAL:

- 3.1. Representación de la posición.
- 3.2. Matrices de transformación homogénea.
- 3.3. Aplicación de los cuaternios.
- 3.4. Relación y comparación entre los distintos métodos de localización espacial.

4. CINEMÁTICA DEL ROBOT:

- 4.1. El problema cinemático directo.
- 4.2. Cinemática inversa.
- 4.3. Matriz jacobiana.

5. CONTROL CINEMÁTICO:

- 5.1. Funciones de control cinemático.
- 5.2. Tipos de trayectorias.
- 5.3. Generación de trayectorias cartesianas.
- 5.4. Interpolación de trayectoria.
- 5.5. Muestreo de trayectorias cartesianas.

6. PROGRAMACIÓN DE ROBOTS:

- 6.1. Métodos de programación de robots. Clasificación.
- 6.2. Requerimientos de un sistema de programación de robots.
- 6.3. Ejemplo de programación de un robot industrial.
- 6.4. Características básicas de los lenguajes RAPID Y V+.

7. CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN DE UN ROBOT INDUSTRIAL:

- 7.1. Diseño y control de una célula robotizada.
- 7.2. Características a considerar en la selección de un robot.
- 7.3. Seguridad en instalaciones robotizadas.
- 7.4. Justificación económica.

8. APLICACIONES INDUSTRIALES:

- 8.1. Clasificación.
- 8.2. Aplicaciones industriales de los robots. Nuevos sectores de aplicación.

COML002PO- TRAZABILIDAD Y CODIFICACIÓN

1. CODIFICACIÓN Y SIMBOLOGÍA

- 1.1. Objetivos para estandarizar la codificación.
- 1.2. Creación de un catálogo.
- 1.3. Elementos necesarios para aplicar la codificación.
- 1.4. Numeración EAN.
- 1.5. Principios de numeración EAN.

- 1.6. Beneficios de numeración EAN.
- 1.7. Elementos necesarios para codificar y etiquetar.
- 1.8. Niveles de codificación estándar.
- 1.9. Código EAN-13 (Unidades de consumo).
- 1.10. Código EAN-14 (Unidades de empaque).
- 1.11. Código EAN-128 (Unidad logística).
- 1.12. Cálculo del dígito de control o dígito verificador.
- 1.13. Sistemas de Identificación por Radiofrecuencia.
2. CALIDAD DE LA SIMBOLOGÍA EAN
- 2.1. Código de barras.
- 2.2. Errores de lectura frecuente.
- 2.3. Simbolización.
- 2.4. Tipos de Simbología.
- 2.5. Aspectos técnicos generales.
- 2.6. Factores de calidad en simbología.
3. TRAZABILIDAD DE LOS PRODUCTOS
- 3.1. Definición.
- 3.2. Objetivos de trazabilidad.
- 3.3. Legislación en trazabilidad.
- 3.4. Tipos de trazabilidad.
- 3.5. Proceso de trazabilidad.
- 3.6. Funciones de trazabilidad.
- 3.7. Principios de trazabilidad.
- 3.8. Beneficios de trazabilidad.
- 3.9. Información trazable.
- 3.10. Implantación de un sistema de trazabilidad.
- 3.11. Aplicaciones de trazabilidad.
- 3.12. Proceso OER: Optimización de la Expedición/ Recepción.
- 3.13. Alineamiento de Maestros.
- 3.14. Herramientas tecnológicas para aplicaciones de trazabilidad.

ADGD332PO - PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN

1. LAS NUEVAS TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN EN LA ORGANIZACIÓN.
- 1.1. MRP Nuevas Técnicas de Producción.
- 1.2. MRP (material requirements planning).
- 1.3. Fabricación Flexible.
- 1.4. Planificación de la política de producción.
- 1.5. Gestión de stock.
- 1.6. Visualización del ciclo de producción, determinación y límites del trabajo.
- 1.7. KANBAN Conceptos Básicos.
- 1.8. Fases del sistema KANBAM.
2. JUST IN TIME (JIT)
- 2.1. Bases y fundamentos del JIT.
- 2.2. Objetivos del JIT
- 2.3. Innovaciones e implantación del JIT.

- 2.4. Conclusiones
- 3. LEAN MANUFACTURING
 - 3.1. Definición y conceptos
 - 3.2. Algunas herramientas
- 4. SEIS SIGMA
 - 4.1. Definición y conceptos
 - 4.2. Método de resolución de problemas.
 - 4.3. Estrategias a la hora de implantar Seis Sigma.
 - 4.4. La teoría de las Limitaciones
 - 4.5. Definición y conceptos
 - 4.6. La tecnología de producción optimizada OPT.
 - 4.7. Que es el TOC
 - 4.8. Similitudes entre TOC y JIT.

COML010PO - POLÍTICA Y GESTIÓN INFORMATIZADA DE STOCK

- 1. GESTIÓN DE STOCKS
 - 1.1. Objetivos de la gestión de stocks.
 - 1.2. Tipos de stocks.
 - 1.3. Tipos de aprovisionamientos de un almacén.
 - 1.4. Cálculo de niveles de stock.
 - 1.5. Parámetros básicos.
 - 1.6. Demanda prevista.
 - 1.7. Gestión de pedidos.
 - 1.8. Valoración de stocks.
 - 1.9. Estados de almacén.
 - 1.10. Contabilidad de almacén.
 - 1.11. Informes, impresos.
 - 1.12. Facturas determinantes en la gestión de stocks.
- 2. COSTES
 - 2.1 Costes de abastecimiento.
 - 2.1.1. Compra o producción.
 - 2.1.2. Distribución y recepción.
 - 2.2. Costes de almacenamiento.
 - 2.2.1. Los productos almacenados.
 - 2.2.2. Rotación de las existencias: periodo medio de rotación y maduración.
 - 2.2.3. Valoración de las existencias: métodos y correcciones valorativas.
- 3. INVENTARIOS
 - 3.1. Concepto y tipos de inventarios.
 - 3.2. Realización de los inventarios: métodos y documentos.
 - 3.3. Valoración de los inventarios.
- 4. FACTORES DE APROVISIONAMIENTO
 - 4.1. Factores a tener en cuenta en la gestión de stocks.
 - 4.2. Representación de costes.
 - 4.3. Modelo de Wilson. Lote económico de pedido y coste total mínimo.
 - 4.4. Gestión de stocks con ruptura.

- 4.5. Función de coste para reaprovisionamiento uniforme.
- 4.6. Incidencias en la gestión de stocks.
- 5. SISTEMAS DE GESTIÓN DE STOCKS
 - 5.1. Programación temporal en reaprovisionamiento instantáneo.
 - 5.2. Reaprovisionamiento a nivel y punto de pedido.
 - 5.3. Sistema del lote económico de pedido.
 - 5.4. Sistema de reabastecimiento uniforme.
 - 5.5. Valores a determinar para controlar los abastecimientos en un almacén.
 - 5.6. Representación gráfica del aprovisionamiento.
 - 5.7. Índices para el control de los stocks.
 - 5.8. La informática en la gestión de stocks.
- 6. GESTIÓN INFORMATIZADA
 - 6.1. Necesidad de la gestión.
 - 6.2. Obligaciones contables.
 - 6.3. Planificación.
 - 6.4. Dificultades: Tiempo/Trabajo.
 - 6.5. La informática de gestión.
 - 6.6. Ejemplos de gestión y planificación informatizada.
- 7. FICHEROS MAESTROS.
 - 7.1. Internos.
 - 7.1.1 Artículos.
 - 7.1.2. Clientes.
 - 7.1.3. Formas de pago.
 - 7.1.4. Formas de cobro.
 - 7.2. Externo.
 - 7.2.1. Bancos.
 - 7.2.2. Proveedores.
- 8. PREVISIÓN Y PLANIFICACIÓN
 - 8.1. Estadísticas de compras, ventas y almacén.
 - 8.2. Presupuestos de planificación.
 - 8.3. Ratios económicos y comerciales.
 - 8.4. Análisis de costes.
 - 8.5. Viabilidad financiera.

ARGG013PO - PHOTOSHOP AVANZADO

- 1. INFORMACIÓN DE LA IMAGEN
 - 1.1. Modelos de color.
 - 1.2. Modos de color.
 - 1.3. Convertir entre modos.
 - 1.4. La paleta Historia.
 - 1.5. Datos en la imagen.
- 2. CANALES Y MÁSCARAS
 - 2. 1. Trabajar con canales.
 - 2. 2. Canales de tintas planas.
 - 2. 3. Las máscaras.

- 2. 4. Los canales alfa.
- 2. 5. Máscara de texto.
- 3. EDICIÓN NO DESTRUCTIVA
 - 3. 1. Máscara de recorte.
 - 3. 2. Máscara de capa y vectoriales
 - 3. 3. Capas de ajuste.
 - 3. 4. Capas de relleno.
- 4. TRABAJANDO CON CAPAS
 - 4. 1. Estilos de capa
 - 4. 2. Trabajar con estilos
 - 4. 3. Grupos de capas
 - 4. 4. Crear composiciones.
- 5. FILTROS I
 - 5. 1. Los efectos de los filtros.
 - 5. 2. El comando Transición.
 - 5. 3. La galería de filtros.
 - 5. 4. Deformar la imagen.
 - 5. 5. Creación de motivos.
 - 5. 6. Aislar un objeto.
- 6. FILTROS II
 - 6.1. El filtro Licuar.
 - 6.2. Interpretar y pixelar.
 - 6.3. Filtros enfocar y desenfocar.
 - 6.4. Otros filtros.
 - 6.5. Plugins.
- 7. AJUSTAR EL COLOR
 - 7. 1. Introducción.
 - 7. 2. Calibrar los dispositivos.
 - 7. 3. Gestión de color.
 - 7. 4. Perfil de color de una imagen.
- 8. OBTENER IMÁGENES
 - 8. 1. Escanear imágenes.
 - 8. 2. Filtrar la captura.
 - 8. 3. La cámara digital.
 - 8. 4. Parámetros de impresión.
- 9. AUTOMATIZAR TAREAS
 - 9. 1. Grabar y ejecutar acciones.
 - 9. 2. Editar la acción.
 - 9. 3. El comando Lote.
 - 9. 4. Utilizar droplets.
 - 9. 5. Comandos Automatizar.
- 10. EFECTOS ESPECIALES I
 - 10.1. Reflejar imágenes.
 - 10.2. Transparencia de cristales.
 - 10.3. Fuego y humo.

- 10.4. Gotas de agua.
- 11. EFECTOS ESPECIALES II
 - 11.1. Crear texturas.
 - 11.2. Botones transparentes.
 - 11.3. Diseñar objetos.
 - 11.4. Ambientes.
- 12. EFECTOS ESPECIALES III
 - 12.1. Envejecer una imagen.
 - 12.2. Convertir en dibujo.
 - 12.3. Convertir en acuarela.
 - 12.4. Efecto de lluvia
 - 12.5. Presentaciones en PDF y conjunto de imágenes.
- 13. EFECTOS ESPECIALES IV
 - 13.1. Alinear y fusionar capas automáticamente
 - 13.2. Crear panorámicas
 - 13.3. Escala según el contenido
 - 13.4. Imágenes HDR
- 14. DISEÑO DE PÁGINAS WEB
 - 14.1. Introducción.
 - 14.2. Preparar Photoshop.
 - 14.3. Comando Zoomify.
 - 14.4. Galería de fotografías Web.
- 15. SECTORES EN PÁGINAS WEB
 - 15.1. La herramienta Sector.
 - 15.2. Propiedades de los sectores.
 - 15.3. Guardar la tabla de imagen.
- 16. OPTIMIZAR IMÁGENES PARA LA WEB
 - 16.1. Optimizar imágenes GIF.
 - 16.2. Transparencia en GIF.
 - 16.3. Optimizar el formato JPEG.
 - 16.4. Simulación de transparencia en JPEG
 - 16.5. Optimizar el tamaño.
 - 16.6. Formatos WBMP y PNG.
- 17. CREAR ANIMACIONES
 - 17.1. Animación sencilla.
 - 17.2. Trabajar con capas.
 - 17.3. Eliminación del fotograma.
 - 17.4. Guardar la animación.
- 18. TRABAJAR CON VÍDEO
 - 18.1. Modo de línea de tiempo en el panel Animación
 - 18.2. Capas de vídeo
 - 18.3. Animaciones cuadro a cuadro
 - 18.4. Clonar en capas de vídeo
 - 18.5. Utilizar imágenes principales
- 19. OBJETOS 3D

- 19.1. Crear objetos 3D
- 19.2. Trabajar con el panel 3D
- 19.3. Dibujo en modelos 3D

COML018PO - FUNCIÓN LOGÍSTICA Y OPTIMIZACIÓN DE COSTES

1. CONCEPTOS BÁSICOS DE LOGÍSTICA

- 1.1. La actividad mercantil: cliente, proveedor, valor y coste.
- 1.2. La función logística.
- 1.3. El tiempo como nuevo elemento de competitividad.
- 1.4. Planificación, gestión y análisis.
- 1.5. Nivel de servicio y costes en logística.
- 1.6. El nivel de servicio.
- 1.7. Indicadores del nivel de servicio:
 - 1.7.1. Volumen.
 - 1.7.2. Coste/productividad.
 - 1.7.3. Margen.
 - 1.7.4. Riesgo.
 - 1.7.5. Satisfacción del cliente.

2. CONCEPTOS BÁSICOS DE COSTES. TIPOS Y SISTEMAS DE GESTIÓN

- 2.1. Los costes logísticos y su estructura: fijos y variables.
- 2.2. Coste de la tenencia del Stock.
- 2.3. Otros costes: administrativos, transporte, seguro, ocultos etc.
- 2.4. Indicadores de coste.
- 2.5. Aplicación a las actividades logísticas de los conceptos de valor y coste.
- 2.6. Equilibrado de nivel de servicio y costes. Cuadro de mando.
- 2.7. Criterios para evaluar la idoneidad de la situación de la empresa.

3. OPTIMIZACIÓN DE LA RELACIÓN SERVICIO/COSTE

- 3.1. Criterios generales de optimización.
- 3.2. El sistema logístico integral.
- 3.3. Estudio de los puntos de mejora más típicos en cada función logística.
- 3.4. Optimización mediante la reorganización de actividades y funciones.
- 3.5. Aportación de las nuevas tecnologías: Informática, Telemática, Automatización.
- 3.6. Optimización continua.

COML039PO - CONDUCCIÓN DE CARRETILLAS ELEVADORAS

1. EL OFICIO DEL OPERADOR DE CARRETILLAS

- 1.1. Descripción de la profesión de carretillero.
- 1.2. Las responsabilidades del carretillero.

2. LA CARRETILLA ELEVADORA

- 2.1. Descripción de la carretilla elevadora.
- 2.2. Tipos de carretillas.
 - 2.2.1. Clasificación por su modo de acción.
 - 2.2.2. Clasificación por su modo de conducción.
 - 2.2.3. Clasificación por la altura de elevación.
 - 2.2.4. Clasificación por el modo de desplazamiento.

- 2.2.5. Clasificación por la fuente de energía.
- 2.2.6. Clasificación por la naturaleza de las ruedas.
- 2.3. Partes de una carretilla elevadora.
 - 2.3.1. Pórtico de Seguridad.
 - 2.3.2. Mástil elevador.
 - 2.3.3. Gato.
 - 2.3.4. Rueda Motriz.
 - 2.3.5. Rueda Directriz.
 - 2.3.6. Chasis.
 - 2.3.7. Contrapeso.
- 3. MECÁNICA Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETILLA
 - 3.1. El motor térmico.
 - 3.2. El mantenimiento de la carretilla elevadora: baterías, implementos, el mástil, transmisiones, máquinas, retráctiles, ruedas...
 - 3.3. Repostaje y conservación.
 - 3.4. Reparación de averías.
 - 3.5. El mantenimiento y las consignas de seguridad.
 - 3.6. Repostaje y conservación.
- 4. MANEJO DE CARRETILLAS ELEVADORAS
 - 4.1. Comprobaciones antes de la puesta en marcha.
 - 4.2. La estabilidad de la carretilla.
 - 4.3. Carretilla parada.
 - 4.4. Carretilla en movimiento.
 - 4.5. Normas de circulación.
 - 4.6. Zona de trabajo.
 - 4.6.1. Estado del suelo.
 - 4.6.2. Selección de ruedas.
 - 4.6.3. Ruedas Neumáticas.
 - 4.6.4. Ruedas sin aire.
 - 4.6.5. Señalización.
 - 4.6.6. La altura de paso.
 - 4.6.7. Circulación por rampas.
 - 4.6.8. Estabilidad de las cargas.
 - 4.6.9. Puentes de acceso.
 - 4.6.10. Iluminación de los lugares de trabajo.
 - 4.6.11. Circulación en la vía pública.
 - 4.6.12. Locales.
 - 4.6.13. Pasillos de circulación.
 - 4.6.14. Puertas u otros obstáculos fijos.
 - 4.6.15. Giros.
 - 4.7. La carga.
 - 4.7.1. Interacción entre la carga y la carretilla.
 - 4.7.2. Comportamientos de la carga.
 - 4.7.3. Aseguramiento de carga.
 - 4.7.4. Manipulación de cargas.

- 4.7.5. Transporte de cargas suspendidas.
- 4.7.6. Levantamiento de carga.
- 4.7.7. Marcha con carga.
- 4.7.8. Descargar cargas.
- 4.7.9. Implementos para la manipulación de diferentes tipos de cargas.
- 4.7.10. Flujo logístico interno de cargas y servicios.
- 4.7.11. Indicaciones de seguridad para elevar o depositar carga.
- 4.7.12. Posicionamiento en la estiba y desestiba de palets en estanterías.
- 4.8. Paletización.
 - 4.8.1. Diferentes tipos de paletas.
 - 4.8.2. Sistemas de Paletización.
 - 4.8.3. Posicionamiento en la estiba y desestiba de palets en estanterías.
- 4.9. El almacenaje.
 - 4.9.1. Nociones de almacenaje.
 - 4.9.2. Consignas y nociones de almacenaje.
- 5. SIMBOLOGÍA
 - 5.1. Símbolos para la manipulación de cargas.
 - 5.2. Símbolos relacionados con el motor.
 - 5.3. Símbolos de información o identificación.
 - 5.4. Señalización.
 - 5.5. Señales de maniobra más usuales.
- 6. SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN DE CARRETILLAS
 - 6.1 Condiciones de seguridad y conducción de carretillas.
 - 6.2 Seguridad en el manejo de carretillas.
 - 6.2.1. Factores intervinientes.
 - 6.2.2. Dispositivos de seguridad de las carretillas elevadoras.
 - 6.2.2.1. Pórtico de Seguridad.
 - 6.2.2.2. Placa Portahorquillas.
 - 6.2.2.3. Respaldo para cargas.
 - 6.2.2.4. Señales acústicas.
 - 6.2.2.5. Otros dispositivos.
 - 6.3. Protección personal del conductor de carretillas elevadoras.
 - 6.3.1. Traje.
 - 6.3.2. Guantes.
 - 6.3.3. Calzado.
 - 6.3.4. Casco.
 - 6.3.5. Cinturón Lumbo-Abdominal.
 - 6.4. Accidentes con carretillas:
 - 6.4.1. Accidentes más comunes.
 - 6.4.2. Medidas a adoptar.
 - 6.5. Riesgos generales del conductor de carretillas.
 - 6.5.1. Riesgos ergonómicos.
 - 6.5.2. Riesgos higiénicos.
 - 6.5.3. Riesgos de seguridad: vuelco, caída en altura y posible vuelco, choques y atrapamientos, caída de cargas transportadas/elevadas, incendio y/o explosión, caída de personas al subir o

bajar o ser transportados o izados por carretillas. Traumatismos articulares diversos en la utilización, intoxicación y/o asfixia por acceso a espacios insuficientemente ventilados.

6.6. Lesiones que se pueden producir: traumatismos articulares diversos en la utilización, intoxicación y/o asfixia por acceso a espacios insuficientemente ventilados...

7. ERGONOMÍA EN LA CONDUCCIÓN DE CARRETILLAS

7.1. La ergonomía y sus objetivos.

7.2. Trabajo con carretillas.

7.3. Diseño ergonómico del puesto de trabajo.

7.4. Consideraciones ergonómicas

8. NORMATIVA APLICABLE

8.1. Legislación.

8.2. Normas U.N.E.

COML023PO - GESTIÓN LOGÍSTICA

1. FUNDAMENTOS DE LA LOGÍSTICA, OBJETIVOS Y FUNCIONES

1.1. Concepto de logística empresarial.

1.1.1. Ámbito de influencia.

1.1.2. Actividades en logística empresarial.

1.2. Los objetivos en la logística:

1.2.1. El coste de la distribución.

1.2.2. Costos variables.

1.2.3 Costos fijos.

1.3. Definición de proceso logístico.

1.4. Escalonamiento.

1.4.1. Almacenes centrales.

1.4.2. Almacenes reguladores o secundarios.

1.4.3. Depósitos.

1.4.4. Parques o espacios de espera.

1.4.5. Buffers o pulmones.

1.5. Diseño del proceso logístico.

1.6. Posición de la logística en la empresa:

1.6.1. Logística funcional.

1.6.2. Distribución física.

2. SISTEMA DE INFORMACIÓN LOGÍSTICO Y TÉCNICAS DE INTEGRACIÓN

2.1. El sistema de información logístico.

2.1.1. Definición.

2.1.2. Funciones básicas del sistema de información.

2.2. Integración del sistema logístico.

2.3. Concepto de distribución como un sistema integrado.

2.3.1. Concepto de sistema.

2.3.2. Centros de actividad del sistema de distribución.

3. SISTEMA DISTRIBUTIVO ESPAÑOL.

3.1. Características del sistema distributivo español.

3.2. El hipermercado.

3.2.1 Definición.

- 3.2.2. Elementos endógenos que explican el fenómeno hipermercado en España.
- 3.2.3. El cliente del hipermercado.
- 3.3. El supermercado.
 - 3.3.1. Características.
 - 3.3.2. Tipología.
 - 3.3.3. Evolución y futuro.
- 3.4. Agrupaciones de detallistas.
 - 3.4.1. Los grupos de compras.
 - 3.4.2. Las centrales de compra.
 - 3.4.3. Las centrales de servicios.
- 4. DISTRIBUCIÓN EUROPEA
 - 4.1. Claves para la expansión.
 - 4.1.1. Los costes.
 - 4.1.2. El entorno.
 - 4.1.3. El control.
 - 4.1.4. La moneda.
 - 4.1.5. Las comunicaciones.
 - 4.2. Las estrategias Europeas de los distribuidores físicos.
 - 4.3. Servicios de logística.
 - 4.3.1. Política en materia de distribución física.
- 5. DISTRIBUCIÓN COMERCIAL Y CANALES DE DISTRIBUCIÓN
 - 5.1. La función comercial en la empresa.
 - 5.1.1. La Dirección Comercial.
 - 5.1.2. La organización comercial.
 - 5.2. Distribución total y canales de distribución.
 - 5.3. Distribución indirecta.
 - 5.3.1. Ventajas de utilizar intermediarios.
 - 5.3.2. Desventajas en el uso de intermediarios.
 - 5.4. ¿Distribución directa o indirecta?: Toma de decisiones.
 - 5.4.1. Tipos de intermediarios.
 - 5.5. La franquicia comercial.
 - 5.5.1. Introducción.
 - 5.5.2. Desarrollo del Franchising en España.
 - 5.5.3. Los tipos de franquicia.
 - 5.5.4. Características de la franquicia de servicios.
 - 5.6. Implementación de la distribución.
- 6. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA LOGÍSTICA
 - 6.1. Definición.
 - 6.2. Fases del plan estratégico logístico.
 - 6.2.1. Análisis de la situación inicial.
 - 6.2.2. Estudio del entorno y su evolución.
 - 6.2.3. Diseño de los objetivos a largo plazo.
 - 6.2.4. Determinación de los objetivos concretos.
 - 6.2.5. Acciones concretas para conseguir los objetivos.
 - 6.2.6. Personas concretas responsables de las acciones.

- 6.2.7. Alternativas para nosotros y nuestros competidores.
- 6.2.8. Evaluación del plan.
- 6.2.9. Control del plan.
- 6.3. Definición de la Dirección de la distribución física.
 - 6.3.1. Responsabilidad del diseño de un sistema.
 - 6.3.2. Responsabilidad de la administración del sistema.
 - 6.3.3. Perfil del director de logística.
- 7. GESTIÓN LOGÍSTICA Y TOMA DE DECISIONES
 - 7.1 La conceptualización del problema logístico.
 - 7.1.1. La red logística.
 - 7.1.2. Análisis de factores de coste.
 - 7.2. El proceso de gestión.
 - 7.2.1. El entorno logístico.
 - 7.2.2. El producto.
 - 7.2.3. El sistema de transporte.
 - 7.2.4. El sistema de almacenamiento.
 - 7.2.5. Metas.
 - 7.2.6. Objetivos del servicio logístico al cliente.
 - 7.2.7. Prospectiva de futuro.
 - 7.2.8. Análisis.
 - 7.3. El control logístico.
 - 7.3.1. Las entradas, el proceso y la salida.
 - 7.3.2. Niveles estándar y objetivos.
 - 7.3.3. El monitor. - Presupuestos.
 - 7.3.4. Objetivos en el servicio al cliente.
 - 7.3.5. El concepto de centro de beneficios.
 - 7.3.6. Sistemas de apoyo a las decisiones.
 - 7.4. Auditorías logísticas.
 - 7.4.1. Auditoría global.
 - 7.4.2. Demanda.
 - 7.4.3. Servicio al cliente.
 - 7.4.4. Características del producto.
 - 7.4.5. Costes logísticos.
 - 7.4.6. Política de precios.
- 8. GESTIÓN DE ALMACENES
 - 8.1. Evolución del almacenaje.
 - 8.2. Clasificación de los almacenes.
 - 8.3. Diseño del Almacén.
 - 8.4. Organización.
 - 8.5. Costes y aprovechamiento del almacén.
- 9. CONTROL DE INVENTARIO
 - 9.1. Problemas de financiación.
 - 9.2. Niveles y control de existencias.
 - 9.3. Tomas de decisiones sobre niveles de existencia.
 - 9.3.1. Análisis de la categoría de los productos.

- 9.3.2. Fijación de niveles de existencias.
- 9.3.3. Métodos de reaprovisionamiento.
- 9.3.4. Stock de seguridad.
- 9.3.5. Estimación de la serie económica.
- 10. LOCALIZACIÓN DE ALMACENES
 - 10.1. Política de almacenaje.
 - 10.1.1. Almacenes propios o compartidos.
 - 10.1.2. Número de almacenes.
 - 10.2. Dimensionamiento de las unidades de producción.
 - 10.2.1. Repartición geográfica.
 - 10.2.2. Adaptación a la demanda.
 - 10.2.3. Optimización de la dimensión.
 - 10.2.4. Estimación de los recursos necesarios.
 - 10.3. Localización de las unidades de producción.
 - 10.4. Métodos de localización de almacenes.
 - 10.4.1. Determinación de los niveles de distribución.
 - 10.4.2. Método de la distancia menor.
 - 10.4.3. Método de analogía mecánica.
 - 10.4.4. Método numérico analítico.
- 11. MANIPULACIÓN DE MATERIALES
 - 11.1. Objetivos y características del sistema.
 - 11.2. Clasificación de los sistemas de manipulación.
 - 11.3. Automatización de la manipulación.
 - 11.4. Sistemas de embalaje.
 - 11.5. Agrupación de carga.
 - 11.5.1. Paletas.
 - 11.5.2. Contenedores.
 - 11.6. Equipos de manipulación.
- 12. SISTEMAS DE TRANSPORTE
 - 12.1. Principales medios de transporte.
 - 12.1.1. Sistemas viales.
 - 12.1.2. El ferrocarril.
 - 12.1.3. Transporte fluvial.
 - 12.1.4. Transporte marítimo.
 - 12.1.5. Transporte aéreo.
 - 12.1.6. Tuberías y cintas transportadoras.
 - 12.2. Tendencias en el transporte.
 - 12.3. Transporte por cuenta propia o por contrato.
 - 12.4. Evaluación de los costes.
 - 12.5. Criterios de decisión.
 - 12.6. Control del sistema.
- 13. PROGRAMACIÓN DE LOS TRANSPORTES
 - 13.1. Naturaleza de los problemas de transporte.
 - 13.2. Método de costo mínimo.
 - 13.3. Método de la esquina noroeste.

- 13.4. Método de Vogel.
- 13.5. Método de la distribución modificada.
- 13.6. Cálculo de la ruta más económica.
- 13.7. Secuenciación de vehículos.
 - 13.7.1. Secuenciación de rutas. Método de ahorro.
 - 13.7.2. Tamaño de la flota de vehículos.
- 14. LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO
 - 14.1. El objetivo de rentabilidad de las compras.
 - 14.1.1. Disminución del precio de compra.
 - 14.1.2. Disminución de los costes de compra.
 - 14.1.3. Disminución de los costes de existencias.
 - 14.2. La gestión de contingencias en las compras.
 - 14.3. Objetivos generales y específicos de la gestión de materiales.
 - 14.4. Selección de objetivos.
 - 14.5. Funciones de la gestión de aprovisionamiento.
 - 14.5.1. Definición. Necesidades.
 - 14.5.2. ¿Fabricar o comprar?
 - 14.5.3. Selección de proveedores.
 - 14.5.4. Análisis de ofertas.
 - 14.5.5. Puesta a disposición.
 - 14.5.6. Control de calidad.
- 15. ORGANIZACIÓN Y COMPRAS Y DIRECCIÓN DE MATERIALES
 - 15.1. Formas de organizar la función de compras.
 - 15.2. Dirección de compras y unidades organizativas.
 - 15.2.1. Programación y control de producción.
 - 15.2.2. Almacén de pedidos.
 - 15.2.3. Departamento de compras.
 - 15.2.4. Departamento de tráfico.
 - 15.2.5. Distribución.
 - 15.3. Evolución de la gestión de compras.
 - 15.4. Procedimientos básicos de actuación.
 - 15.5. El sistema de información de compras.
- 16. LOGÍSTICA DE PLANTA.
 - 16.1. Logística interna.
 - 16.2. Unidades de carga.
 - 16.2.1. Aspectos de diseño.
 - 16.2.2. El contenedor en producción y montaje.
 - 16.2.3. Normalización.
 - 16.3. Manipulación, manutención y transporte.
 - 16.3.1. Equipo sin restricciones de movimiento.
 - 16.3.2. Equipo con restricciones a un área.
 - 16.3.3. Equipo con restricciones a una línea.
 - 16.3.4. Robots fijos y móviles.
 - 16.4. Almacenes internos.
 - 16.5. Proceso de paletización.

16.6. Mantenimiento y logística.

3.1. CARACTERÍSTICAS DE LA PLATAFORMA DE TELEFORMACIÓN:

La plataforma de teleformación que se utilice para impartir acciones formativas deberá reunir los siguientes requisitos técnicos, y así garantizar el proceso de aprendizaje del alumnado:

1. Compatibilidad con los estándares SCORM e IMS.
2. Rendimiento, entendido como número de alumnos que soporte la plataforma, velocidad de respuesta del servidor a los usuarios, y tiempo de carga de las páginas Web o de descarga de archivos, que permita:
 - ✓ Soportar un número de alumnos equivalente al número total de participantes en las acciones formativas que esté impartiendo el centro o entidad de formación, garantizando un hospedaje mínimo igual al total del alumnado de dichas acciones, considerando un número de usuarios concurrentes del 40% de ese alumnado.
 - ✓ Disponer de la capacidad de transferencia necesaria para que no se produzca efecto retardo en la comunicación audiovisual en tiempo real, debiendo tener el servidor en el que se aloja la plataforma un ancho de banda mínimo de 100Mbps, suficiente en bajada y subida.
 - ✓ Funcionamiento 24 horas al día, los 7 días de la semana.
 - ✓ Compatibilidad tecnológica y posibilidades de integración con cualquier infraestructura informática o sistema operativo, base de datos, navegador de Internet de entre los más usuales o servidor web, debiendo ser posible utilizar las funciones de la plataforma con complementos (plug-in) y visualizadores compatibles. Si se requiriese la instalación adicional de algún soporte para funcionalidades avanzadas, la plataforma debe facilitar el acceso al mismo sin coste.
3. Integración de herramientas y recursos necesarios para gestionar, administrar, organizar, diseñar, impartir y evaluar acciones formativas a través de Internet, disponiendo, específicamente, de las siguientes:
 - ✓ Herramientas que faciliten la colaboración y la comunicación entre todos los alumnos, tanto de carácter asíncrono (foros, tabloneros, correo, listas, etc.), como síncrono, (sistema de mensajería, chat, videoconferencia, etc.).
 - ✓ Herramientas de desarrollo, gestión e integración de contenidos.
 - ✓ Herramientas de seguimiento formativo, control del progreso del alumnado y evaluación del aprendizaje.
 - ✓ Herramientas de administración y gestión del alumnado y de la acción formativa.
4. Disponer del desarrollo informático a través del cual el Servicio Público de Empleo de la Administración Competente, de manera automática, realice el seguimiento y control de las acciones formativas impartidas, conforme al modelo de datos y protocolo de transmisión establecidos en el anexo II y en la página web de dicho organismo, a fin de auditar la actividad de los centros y entidades de formación y evaluar la calidad de las acciones formativas.

5. Para poder realizar tal seguimiento, el Servicio Público de Empleo de la Administración Competente, con la periodicidad que determine, se conectará automáticamente con las plataformas de teleformación, por lo que las mismas deberán contar con los desarrollos informáticos que posibiliten tales acciones de seguimiento (protocolo de conexión SOAP).
6. Sin perjuicio de lo anterior, y de cara al seguimiento puntual de las acciones formativas de certificado de profesionalidad que se impartan, será preceptivo proporcionar al Servicio Público de Empleo de la Administración Competente una dirección (con sus correspondientes credenciales) de acceso a la plataforma, con permiso de administrador, pero sin posibilidad de modificar datos:
7. Niveles de accesibilidad e interactividad que como mínimo cumplan las prioridades 1 y 2 de la NormaUNE 139803:2012 o posteriores actualizaciones, según lo estipulado en el Capítulo III del Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre.
8. El servidor la plataforma de teleformación ha de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, por lo que el responsable de dicha plataforma ha de identificar la localización física del servidor y el cumplimiento de lo establecido sobre transferencias internacionales de datos en los artículos 33 y 34 de dicha Ley Orgánica y en el Título VI del Reglamento de desarrollo de la misma, aprobado por Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre.
9. Incluir la imagen institucional del Servicio Público de Empleo de la Administración Competente y de las entidades que él designe, con las pautas de imagen corporativa que se establezcan.
10. Disponibilidad de un servicio de atención a usuarios que proporcione soporte técnico y mantenga la infraestructura tecnológica y que, de forma estructurada y centralizada, atienda y resuelva las consultas e incidencias técnicas del alumnado. El servicio, que deberá estar disponible para el alumnado desde el inicio hasta la finalización de la acción formativa, deberá mantener un horario de funcionamiento de mañana y de tarde, tendrá que ser accesible mediante teléfono y mensajería electrónica y no podrá superar un tiempo de demora en la respuesta superior a 2 días laborables.

3.2. FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

El contrato se formalizará en un plazo máximo de 15 días desde la adjudicación notificada a todas las empresas que participan, en base a los requisitos exigidos en los pliegos y a las ofertas presentadas.

La ejecución de algún servicio adicional que no esté definido en el contrato y no haya sido previamente autorizado por nuestra parte no será remunerado.

3.3. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

El contrato se puede ver modificado en caso de que la subvención concedida o las condiciones de la misma se vean modificadas por la Administración.

No obstante, el adjudicatario no podrá modificar el precio del contrato ni modificar su periodo de ejecución.

3.4. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Serán causas de resolución del contrato las siguientes:

- a) La muerte o incapacidad sobrevenida del contratista individual o la extinción de la personalidad jurídica de la sociedad contratista.
- b) La declaración de concurso o la declaración de insolvencia en cualquier otro procedimiento.
- c) El mutuo acuerdo entre CAMPUS CÁMARA, SAU. y el contratista.
- d) La demora en el cumplimiento de los plazos por parte del contratista. En todo caso el retraso injustificado sobre el plan de trabajos establecido en el pliego o en el contrato, en cualquier actividad, por un plazo superior a un tercio del plazo de duración inicial del contrato, incluidas las posibles prórrogas.
- e) El incumplimiento de la obligación principal del contrato. Serán, asimismo causas de resolución del contrato, el incumplimiento de las restantes obligaciones esenciales.
- f) Las que se señalen específicamente para cada categoría de contrato en esta Ley.
- g) El impago, durante la ejecución del contrato, de los salarios por parte del contratista a los trabajadores que estuvieran participando en la misma, o el incumplimiento de las condiciones establecidas en los Convenios colectivos en vigor para estos trabajadores también durante la ejecución del contrato.

4. PRESUPUESTO DE LA LICITACIÓN

El presupuesto máximo por el que se oferta la contratación del servicio impartición de las acciones formativas en una plataforma de modalidad teleformación es de:

- ✓ BASE IMPONIBLE: 272.727,27€ (DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL SETECIENTOS VEINTE Y SIETE EUROS CON VEINTE Y SIETE CÉNTIMOS DE EUROS)
- ✓ IVA: 57.272,73€ (CINCUENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS DE EUROS)
- ✓ **IMPORTE TOTAL: 330.000€ (TRESCIENTOS TREINTA MIL EUROS)**

Esta cifra se ha calculado a tanto alzado conforme a lo dispuesto en el artículo 309 de la Ley de Contrato del Sector Público, teniendo en cuenta el presupuesto concedido en

el expediente F220158AA y la duración máxima para la ejecución de las actuaciones. Por todo ello, el precio del presente contrato no será objeto de revisión.

El importe total de la adjudicación, será pagado de la siguiente forma:

1. Un primer pago del 20% del importe adjudicado al inicio del contrato, previa presentación y aprobación de la factura por parte de Campus Cámara Sevilla SAU.
2. Un segundo pago del 20% del importe adjudicado a la mitad de la vida del contrato, una vez se haya acordado por ambas partes, y previa presentación de factura y aprobación por Campus Cámara Sevilla SAU.
3. Una última factura correspondiente al 60 % restante de la adjudicación, mediante acuerdo entre las partes de cesión de cobro, según estipula el artículo 83 del reglamento de desarrollo de la Ley General de Subvenciones. Para que la cesión del derecho al cobro de la subvención sea válida y tenga efectos frente a la Administración deudora, será requisito imprescindible la notificación fehaciente a la misma del acuerdo de cesión.

5. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del proyecto formativo de contratación de una plataforma de teleformación del expediente F220158AA, será de un año desde la firma del contrato. Sin perjuicio, de que el órgano concedente decida ampliar el plazo de ejecución para llevar a cabo la totalidad de impartición de las acciones formativas.

6. FORMA Y PLAZO DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

El plazo de presentación de oferta será de **15 días naturales** contados a partir del día siguiente de la publicación en el perfil del contratante de la página web de Campus Cámara Sevilla SAU <https://fpcampuscamara.es/>

Estas ofertas pueden ser entregadas de forma presencial o por correo postal en C/ Isabela 1, CP 41013 de Sevilla o por correo electrónico a la dirección: rocio.merida@camaradesevilla.com, en formato *pdf*.

7. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE OFERTAS

Campus Cámara Sevilla SAU, dispondrá la adjudicación a la empresa que obtenga la mayor puntuación en base a los siguientes criterios objetivos de adjudicación:

7.1 CRITERIOS ECONÓMICOS

La oferta económica estará firmada por el interesado y se formalizará necesariamente en número y letra en el **ANEXO I**. En el cual se indicará el importe base que ofrece el ofertante, la cuantía correspondiente de IVA como partida independiente y el importe total del sumatorio de ambos conceptos. Este precio deberá establecerse en condiciones de mercado, pudiendo las propuestas ser calificadas como “bajas temerarias” y ser desestimadas.

7.2 CRITERIOS NO ECONÓMICOS:

- La empresa adjudicataria esté en posesión durante todo el periodo de vigencia del contrato del **Certificado ISO 27001** (Sistemas de gestión de seguridad de la información), como garantía de la seguridad de los datos informáticos que se van a tratar, del **Certificado ISO 9001** (Sistemas de gestión de calidad), para garantizar un servicio de calidad y del **Certificado ISO 14001** (Sistemas de gestión medioambiental), para asegurar que la empresa cumple con las legalidades vigentes en materia medioambiental.
- Debe contar con un plan de igualdad vigente durante todo el periodo de contratación que asegure la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres.
- La empresa deberá estar inscrita, en todo caso, en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público.

En todo caso, y para dar veracidad a dichas afirmaciones, se deberá aportar cumplimentado el **ANEXO II**.

Por otro lado, se debe acreditar mediante el **ANEXO III**, que la empresa cuenta con una solvencia técnica o profesional, a través de una relación detallada de los trabajos realizados de igual o similar naturaleza que constituyen el presente contrato en los últimos tres años y con una cuantía igual o superior a 330.000€ (TRESCIENTOS TREINTA MIL EUROS.)

Para la presentación de ofertas se deberá presentar adicionalmente una propuesta técnica, que consistirá en la elaboración de una **MEMORIA JUSTIFICATIVA** del cumplimiento de los requisitos técnicos de la plataforma de teleformación y descripción de los contenidos de las acciones formativas del expediente concedido, pudiendo aportarse mejoras técnicas si las hubiera.

GARANTÍA

No se aplica garantía provisional ni definitiva.

9. SUBCONTRATACIÓN

La subcontratación queda prohibida, exceptuando aquellos casos en los que CAMPUS CÁMARA, SAU lo autorice por escrito. En todo caso, las empresas que pretendan subcontratar deberán hacer constar dicha circunstancia en su propuesta, indicando la parte de las prestaciones que se pretendan subcontratar a terceros, así como los subcontratistas propuestos, que deberán certificar documentalmente la existencia de tales acuerdos.

10. JURISDICCIÓN COMPETENTE

Las empresas que presenten su oferta conforme al presente pliego estarán sometidas a los Juzgados y Tribunales de Sevilla, que será competente para resolver las

controversias que surjan entre las partes en relación con los efectos, cumplimiento y extinción del contrato.

Datos de contacto para solicitar información al objeto de participar:

Dirección de envíos certificados: C/ Isabela 1, 41004, Sevilla,

Email: rocio.merida@camaradesevilla.com

Teléfono: 673 919 621

Persona de contacto para consultas: Rocío Mérida