

**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 ha aprobado convocatoria para la concesión de subvenciones públicas para la ejecución de programas de formación de ámbito estatal, dirigidos prioritariamente a las personas ocupadas.

Nuestra entidad Centro de Estudios Universitarios Superiores de Andalucía (en adelante EUSA SLU) recibió el pasado 17 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 F220170AA.

Por todo ello, EUSA SL inicia un procedimiento de contratación de una Plataforma en teleformación, con los contenidos y los servicios adecuados para la correcta ejecución del proyecto formativo. Por lo que se seleccionará entre las empresas interesadas, para que se realicen los servicios acordes a los requisitos exigidos en el presente pliego.

2. OBJETO DEL CONTRATO

El procedimiento del presente contrato tiene por objeto la contratación de un **servicio de una plataforma de teleformación**, así como, desarrollar el **contenido de las acciones formativas** para poder ejecutar conforme al presente pliego las acciones formativas en modalidad teleformación, a la vista del expediente concedido F220170AA.

La empresa adjudicataria deberá asumir durante toda la duración del contrato los costes de la configuración y mantenimiento de la plataforma y de administración, así como, 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 F220170AA, que a continuación se detallan:

CÓDIGO	ACCIÓN FORMATIVA	Nº HORAS	PARTICIPANTES	MODALIDAD
SEAG021PO	EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL	120	300	TELEFORMACIÓN
IMAI017PO	MANTENIMIENTO ELÉCTRICO Y MECÁNICO DE INSTALACIONES INDUSTRIALES	90	141	TELEFORMACIÓN
SEAG024PO	GESTIÓN DE RESIDUOS	75	60	TELEFORMACIÓN
IFCT021PO	AUTOCAD 3D	70	60	TELEFORMACIÓN
EOCO023PO	SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA VIALIDAD (COEX)	60	60	TELEFORMACIÓN
EOCO027PO	SEGURIDAD VIAL Y SEÑALIZACIÓN (COEX)	60	60	TELEFORMACIÓN
EOCO029PO	CONSERVACIÓN DE CARRETERAS (COEX)	60	60	TELEFORMACIÓN
IMAI001PO	AISLAMIENTO PARA LA REHABILITACIÓN	60	60	TELEFORMACIÓN
IMAI013PO	INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN EFICIENTE	60	60	TELEFORMACIÓN
SEAG027PO	GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	60	60	TELEFORMACIÓN
ADGD360PO	METODOLOGÍA E IMPLANTACIÓN DE LAS 5S	50	60	TELEFORMACIÓN
SEAG026PO	GESTIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES	50	60	TELEFORMACIÓN

SEAD113PO	MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS TÓXICAS	40	60	TELEFORMACIÓN
EOCE007PO	DOSIFICACIÓN EN LA ELABORACIÓN DEL HORMIGÓN	40	60	TELEFORMACIÓN
EOCE009PO	PATOLOGÍAS DEL HORMIGÓN Y SU REPARACIÓN	40	60	TELEFORMACIÓN
EOCE021PO	CÁLCULO DE FORJADOS DISEÑADOS A PARTIR DE FICHAS	40	60	TELEFORMACIÓN
SEAG061PO	GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN .RCD	40	60	TELEFORMACIÓN
SEAG011PO	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	30	60	TELEFORMACIÓN
EOCE027PO	HORMIGÓN PARA NO TÉCNICOS	30	60	TELEFORMACIÓN
TMVI061PO	TÉCNICAS Y NORMATIVA DE ESTIBA Y SUJECCIÓN DE CARGAS EN CAMIÓN DE PREFABRICADOS	30	60	TELEFORMACIÓN
ENACO10PO	PARÁMETROS ECONÓMICOS RENTABLES EN EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS	20	60	TELEFORMACIÓN
COML039PO	CONDUCCIÓN DE CARRETILLAS ELEVADORAS	20	60	TELEFORMACIÓN
SEAD149PO	MEDIDAS DE RUIDOS, PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	10	60	TELEFORMACIÓN
EOCB007PO	FUNDAMENTOS Y TÉCNICAS EN REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS	270	301	TELEFORMACIÓN

El programa del contenido que se debe incluir de las acciones formativas detalladas anteriormente son las siguientes:

SEAG021PO - EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL**1. INTRODUCCIÓN A LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.**

- 1.1. Introducción.
- 1.2. Historia de la evaluación de impacto ambiental.
- 1.3. Definiciones, objetivos y principios de Evaluación de Impacto Ambiental. Interpretaciones.
- 1.4. Términos utilizados en la evaluación de impacto ambiental.
- 1.5. Etapas de evaluación de impacto ambiental de proyectos.
- 1.6. Red Natura 2000.
- 1.7. Equipo de redacción del Estudio de Impacto Ambiental.
- 1.8. Determinación del alcance del estudio (Scoping.)

2. LEGISLACIÓN EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

- 2.1. Introducción.
- 2.2. Real Decreto Legislativo 1/2008.
- 2.3. Real Decreto 1131/ 1988.
- 2.4. Legislación autonómica.

3. INVENTARIO AMBIENTAL.

- 3.1. Introducción.
- 3.2. Clima.
- 3.3. Geología y geomorfología.
- 3.4. El suelo.
- 3.5. Hidrología.
- 3.6. La vegetación y la flora.
- 3.7. Fauna.
- 3.8. Paisaje.
- 3.9. Medio socio-económico.

4. TIPOS DE IMPACTOS.

- 4.1. Impactos sobre los elementos ambientales.
- 4.2. Tipos de impactos.
- 4.3. Identificación de las acciones que pueden causar impacto.
- 4.4. Identificación de impactos.
- 4.5. Valoración cualitativa y cuantitativa de los impactos.

5. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS.

- 5.1. Introducción.
- 5.2. Estructuración de la evaluación de impacto ambiental.
- 5.3. Contenido de un ESIA.
- 5.4. Establecimiento de medidas protectoras y correctoras.
- 5.5. Plan de seguimiento y vigilancia.
- 5.6. Análisis según elementos del medio físico.
- 5.7. Declaración de impacto ambiental.

6. DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

- 6.1. Introducción.
- 6.2. Procedimiento.
- 6.3. Ejemplo de declaración de impacto ambiental.

7. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA PLANES Y PROGRAMAS.

- 7.1. Introducción.
- 7.2. Proceso de Evaluación Ambiental Estratégica.

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.

MÓDULO 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.

SEAG024PO - GESTIÓN DE RESIDUOS

1. RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

- 1.1. Introducción.
- 1.2. Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos.
- 1.3. Vertido de los RSU en depósito controlado.
- 1.4. Incineración de los RSU con recuperación de energía.
- 1.5. Otros procesos de valorización energética de los RSU.
- 1.6. Valorización material de los RSU: EL COMPOSTAJE.

2. RESIDUOS INDUSTRIALES

- 2.1. Introducción.
- 2.2. Gestión de los Residuos Industriales.
- 2.3. Los envases y residuos de envases.
- 2.4. Análisis del ciclo de vida.
- 2.5. Minimización de los Residuos Industriales.
- 2.6. Valorización de los Residuos Industriales.
- 2.7. Tratamiento y disposición del rechazo de los RTP's.

3. RESIDUOS RURALES

- 3.1. Residuos Rurales agrarios.
- 3.2. Residuos Rurales ganaderos.
- 4. RESIDUOS SANITARIOS
 - 4.1. Concepto y clasificación de los Residuos Sanitarios.
 - 4.2. Gestión de los Residuos Sanitarios.
 - 4.3. Un caso particular: Gestión de residuos en el laboratorio.
- 5. MARCO LEGAL DE LOS RESIDUOS
 - 5.1. Política comunitaria en materia de residuos.
 - 5.2. Situación actual del marco normativo europeo de residuos.
 - 5.3. Normativa estatal en materia de residuos.
 - 5.4. La competencia administrativa en materia de residuos.
 - 5.5. Régimen jurídico de la gestión de residuos.
 - 5.6. Reglamentos de desarrollo sobre determinadas actividades de gestión de residuos.
 - 5.7. Normativa sobre traslado transfronterizo de residuos.
 - 5.8. Otras obligaciones suplementarias derivadas de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación (IPPC).
 - 5.9. Algunas peculiaridades relevantes de la normativa sobre residuos aprobada por otras comunidades autónomas, así como novedades aportadas.
- 6. EDUCACIÓN AMBIENTAL
 - 6.1. Introducción.
 - 6.2. Herramientas de promoción y participación.
 - 6.3. Principales problemas ambientales generados por la mala gestión de los residuos.
 - 6.4. Sociedad y residuos sólidos urbanos.
 - 6.5. Guía medioambiental para la reducción de RSU en un municipio.

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.

EOCO023PO - SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA VIALIDAD (COEX)

- 1. AYUDA A LA VIALIDAD.
 - 1.1. Actividades de ayuda a la vialidad.
 - 1.2. Servicios de vigilancia.
 - 1.3. Atención a emergencias e incidencias.
 - 1.4. Retirada de objetos perturbadores.
 - 1.5. Limpieza de vertidos accidentales.
 - 1.6. Tramos especiales. Túneles.
 - 1.7. Calzadas reversibles.
- 2. ORGANIZACIÓN, EQUIPOS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA VIALIDAD.
 - 2.1. Conservación de otros equipos de ayuda y control.
 - 2.2. Alumbrado de carreteras.
- 3. VIALIDAD INVERNAL.
 - 3.1. Generalidades.
 - 3.2. Niveles de servicio.
 - 3.3. Nieve y hielo. Abrasivos y fundentes.
 - 3.4. Tipos de tratamiento.
 - 3.5. Recomendaciones. Tratamientos a emplear.
 - 3.6. Organización, equipos y sistemas de gestión de la vialidad invernal.
- 4. MANUALES DE PROCEDIMIENTO.
 - 4.1. Sistemas de previsión, alerta e información.
 - 4.2. Aspectos singulares del mantenimiento invernal.
 - 4.3. Vialidad invernal en túneles.
 - 4.4. Planes de emergencia de vialidad invernal.

EOCO027PO - SEGURIDAD VIAL Y SEÑALIZACIÓN (COEX)

- 1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE SEGURIDAD VIAL.
 - 1.1. Factores que influyen en los accidentes.
 - 1.2. Partes y estadísticas de accidentes.
 - 1.3. Medidas de seguridad vial.
 - 1.4. Planes de seguridad vial.
 - 1.5. Sugerencias para la mejora de la seguridad vial.
- 2. SEÑALIZACIÓN. CATÁLOGO DE SEÑALES.
 - 2.1. Evolución histórica de la señalización.
 - 2.2. Catálogo de señales.

- 2.3. Señalización vertical. Materiales.
- 2.4. Señalización horizontal. Materiales.
- 2.5. Nuevos materiales.
- 2.6. Borrado de marcas viales.
- 2.7. Normas una de referencia. Anejo.- reportaje gráfico relativo a la aplicación de las marcas viales.
- 3. **NORMAS DE SEÑALIZACIÓN.**
 - 3.1. Señalización vertical.
 - 3.2. Señalización horizontal. Marcas viales.
 - 3.3. Señalización de obras.
 - 3.4. Señalización de obras móviles. Anejo.- dimensiones de las marcas viales y distancias entre ellas.
- 4. **CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE SEGURIDAD VIAL.**
 - 4.1. Señalización de mensaje variable.
 - 4.2. Tipos de señalización variable.
 - 4.3. Apoyos periféricos.
 - 4.4. Centro de control y forma de funcionamiento.
 - 4.5. Señalización informativa urbana.
- 5. **BALIZAMIENTO Y EQUIPOS DE CONTENCIÓN.**
 - 5.1. Balizamiento.
 - 5.2. Hitos miriamétricos.
 - 5.3. Balizas cilíndricas.
 - 5.4. Hitos de arista.
 - 5.5. Hitos de teja.
 - 5.6. Hitos de vértice.
 - 5.7. Conos.
 - 5.8. Separadores de vía.
 - 5.9. Paneles direccionales.
 - 5.10. Captafaros.
 - 5.11. Pantallas antideslumbrantes.
 - 5.12. Elementos de contención.
 - 5.13. Otros elementos complementarios de balizamiento.
 - 5.14. El balizamiento según el “reglamento general de circulación.

EOCO029PO - CONSERVACIÓN DE CARRETERAS (COEX)

- 1. **CONSERVACIÓN DE OBRAS DE TIERRA Y ENTORNO.**
 - 1.1. Generalidades.
 - 1.2. Alteraciones en las obras de fábrica.
 - 1.3. Conservación del entorno de la carretera.
- 2. **OPERACIONES DE CARÁCTER GENERAL DE CONSERVACIÓN DE FIRMES Y PAVIMENTOS.**
 - 2.1. Introducción.
 - 2.2. Limpieza manual periódica de la plataforma.
 - 2.3. Limpieza mecánica periódica de pavimentos.
 - 2.4. Limpieza y perfilado de arcenes y medianas.
 - 2.5. Mejora de arcenes.
 - 2.6. Retirada de desprendimientos en la calzada.
 - 2.7. Retirada de objetos de la carretera.
 - 2.8. Limpieza de vertidos accidentales en la carretera.
- 3. **CONSERVACIÓN DE FIRMES.**
 - 3.1. Deterioros de los firmes de mezcla bituminosa.

- 3.2. Reparación de firmes de mezcla bituminosa.
- 3.3. Trabajos preventivos y trabajos de reparación definitivos.
- 3.4. Trabajos de conservación de otros firmes de mezcla bituminosa.
- 3.5. Tratamiento de conservación de otros firmes asfálticos o granulares.
- 3.6. Técnicas y materiales para la conservación y reparación de firmes rígidos.
- 4. CONSERVACIÓN DEL DRENAJE Y LAS OBRAS DE FÁBRICA.
 - 4.1. El drenaje.
 - 4.2. Las obras de fábrica.
 - 4.3. La plataforma y sus bordes.
 - 4.4. Conservación del drenaje.
 - 4.5. Conservación de las obras de fábrica.
 - 4.6. Conservación de la plataforma y sus bordes.
- 5. CONSERVACIÓN DE TÚNELES E INSTALACIONES
 - 5.1. Introducción. Tipos de túneles.
 - 5.2. Infraestructura. Equipamiento e instalaciones.
 - 5.3. Incidencias y emergencias. Mercancías peligrosas.
 - 5.4. Organización, equipos y maquinaria.
 - 5.5. Operaciones de conservación y mantenimiento.
- 6. CONSERVACIÓN DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DE LA CARRETERA.
 - 6.1. Señalización y balizamiento.
 - 6.2. Marcas viales.
 - 6.3. Hitos y balizas.
 - 6.4. Barreras de seguridad.
 - 6.5. Medianas y cunetas.
 - 6.6. Elementos auxiliares.
 - 6.7. Alumbrado.

IMAI001PO - AISLAMIENTO PARA LA REHABILITACIÓN

- 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE AISLAMIENTO Y LOS MATERIALES DE AISLAMIENTO.
 - 1.1. Qué es el aislamiento.
 - 1.2. Por qué aislar los edificios.
 - 1.3. Ventajas del correcto aislamiento.
 - 1.4. Conceptos básicos sobre el aislamiento.
 - 1.4.1. Conductividad térmica.
 - 1.4.2. Resistencia térmica.
 - 1.4.3. Reacción al fuego.
- 2. MATERIALES DE AISLAMIENTO.
 - 2.1. Características básicas para los materiales de aislamiento térmico y acústico.
 - 2.2. Tipos de productos.
 - 2.3. Soluciones constructivas más habituales.
- 3. NORMATIVA Y RECEPCIÓN DE OBRA (REQUISITOS DE LOS PRODUCTOS).
 - 3.1. Marcado CE para productos de aislamiento.
 - 3.2. Marcas de calidad voluntaria (Marca N de AENOR para los aislamientos).
 - 3.3. Requisitos en la recepción en obra para productos de aislamiento.
- 4. PAUTAS BÁSICAS SOBRE INSTALACIÓN DE LOS MATERIALES DE AISLAMIENTO.
 - 4.1. Instalación de los materiales de aislamiento, pautas generales para la instalación de barreras de vapor, tratamiento de puentes térmicos, remates de jambas, dintel, alfeizar, pilares, encuentros de fachada, esquinas, soleras.
 - 4.2. Control del aislamiento – check list.

4.3. Patologías constructivas.

5. EJECUCIÓN DE DIFERENTES SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS MÁS HABITUALES EN LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE LA ENVOLVENTE DE EDIFICIOS.

5.1. Soluciones de fachada (parte ciega).

5.1.1. Soluciones por el interior.

5.1.2. Soluciones por el exterior (Fachada ventilada, SATE).

5.1.3. Soluciones en la cámara de aire.

5.2. Soluciones de fachada (cerramientos acristalados).

5.3. Soluciones de cubierta.

5.3.1. Cubierta plana convencional.

5.3.2. Cubierta metálica tipo deck.

5.3.3. Cubierta plana invertida.

5.3.4. Cubierta inclinada.

5.4. Soluciones de techos.

5.5. Soluciones de suelos.

5.5.1. Aislamiento de suelos bajo pavimento.

5.5.2. Sistemas de suelo flotante.

5.5.3. Suelos radiantes.

5.6. Otras soluciones:

5.6.1. Muros perimetrales.

5.6.2. Losa de cimentación.

5.7. Soluciones de aislamiento de redes de distribución para equipos en la edificación (tuberías y conductos).

IMAI013PO - INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN EFICIENTE

1. AISLAMIENTO DE TUBERÍAS.

1.1. Conceptos sobre aislamiento térmico de tuberías coeficientes de transmisión y normativa.

1.2. Tipos de aislamiento térmico según el fluido.

1.3. Aislamiento de tuberías de intemperie.

2. AISLAMIENTO DE CONDUCTOS.

2.1. Conceptos sobre aislamiento de conductos de aire, coeficientes de transmisión y normativa.

2.2. Tipos de aislamiento térmico de conductos de aire.

2.3. Aislamiento de conductos de aire en intemperie.

3. SOLDADURA ELÉCTRICA OXIGENO-BUTANO,

3.1. Funcionamiento de soldadura eléctrica. Ejecución.

3.2. Funcionamiento de soldadura oxígeno-butano. Ejecución.

4. REVISIÓN Y LIMPIEZA DE COMPONENTES FRIGORÍFICOS.

4.1. Máquinas termodinámicas principio de funcionamiento.

4.2. Identificación de componentes y su tarea concreta a realizar.

4.3. Protocolos de mantenimiento, tiempos y secuencias.

5. PRUEBA DE VACÍO, CARGA DE GAS Y ACEITE.

5.1. Conceptos teóricos, conexión bomba de vacío y puente manómetros. Presión negativa de un circuito al vacío.

5.2. Conceptos teóricos, conexión puente manómetros y envases de gas.

5.3. Lubricación de componentes, tipos de aceites, métodos para introducir aceite a un compresor.

6. ANÁLISIS DE SISTEMA DE REFRIGERACIÓN.

6.1. Condiciones nominales de funcionamiento de máquinas termodinámicas, temperaturas, presiones y humedad.

6.2. Recalentamiento y subenfriamiento.

- 6.3. Alta y baja presión.
- 7. DETECCIÓN DE FUGAS Y RECUPERACIÓN DE GASES FRIGORÍFICOS.
 - 7.1. Métodos para la detección de fugas de gas refrigerante.
 - 7.2. Sistemas para la recuperación de gas.
 - 7.3. Métodos para su reciclaje.
- 8. MANTENIMIENTO DE CALDERAS Y QUEMADORES DE GASÓLEO Y BIOMASA.
 - 8.1. Operaciones de mantenimiento y limpieza de calderas de gasóleo y depósitos de almacenamiento de combustible.
 - 8.2. Trabajos de mantenimiento en quemadores de gasóleo.
 - 8.3. Trabajos de mantenimiento en calderas de biomasa. Tornillo sin fin, cenizas y contenedor.
 - 8.4. Limpieza de chimeneas.
- 9. ANÁLISIS DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CALOR GASÓLEO.
 - 9.1. Funcionamiento de productores de calor a gasóleo.
 - 9.2. Métodos para determinar el contenido de CO₂.
 - 9.3. Métodos para determinar el índice de hollín.
 - 9.4. Medición de temperatura y tiro de humos.
- 10. MANTENIMIENTO DE CALDERAS Y QUEMADORES DE GAS.
 - 10.1. Operaciones de mantenimiento y limpieza de calderas mixtas de gas.
 - 10.2. Mantenimiento de quemadores atmosféricos.
 - 10.3. Mantenimiento de calderas de condensación.
- 11. ANÁLISIS DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CALOR A GAS.
 - 11.1. Funcionamiento de calderas mixtas a gas.
 - 11.2. Métodos para determinar el contenido de CO₂.
 - 11.3. Métodos para determinar el contenido de CO.
 - 11.4. Medición de temperatura y tiro de los humos.
- 12. ELEMENTOS AUXILIARES DE CLIMATIZACIÓN.
 - 12.1. Mantenimiento de ventiladores centrífugos.
 - 12.2. Mantenimiento de electrobombas de bancada y en línea.
 - 12.3. Funcionamiento de purgadores de aire y válvulas de retención.
 - 12.4. Limpieza de filtros de agua tipo cestilla.
 - 12.5. Vasos de expansión, presiones, estanqueidad.
 - 12.6. Sistemas de agua caliente sanitaria.
 - 12.7. Humectación, filtrado y ventilación de aire.
 - 12.8. Corrosión electroquímica, manguitos dieléctricos.

SEAG027PO - GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

OBLIGACIONES DEL PRODUCTOR Y DEL GESTOR.

- 2. LEGISLACIÓN DE REFERENCIA.
- 3. TRASLADO DE RESIDUOS PELIGROSOS (DENTRO DE ESPAÑA).
 - 3.1. Solicitud del productor, aceptación del gestor, traslado efectivo y notificación a la CCAA.
 - 3.2. El Documento de Control y Seguimiento (DCS).
- 4. TRASLADO DE RESIDUOS PELIGROSOS (FUERA DE ESPAÑA): TRATADO DE BASILEA Y REGLAMENTO 1013/2006 Y SUS MODIFICACIONES.
- 5. TRAMITACIÓN TELEMÁTICA. E3L. EL NIMA.
- 6. EL ACUERDO EUROPEO SOBRE TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA (ADR) Y EL TÍTULO DE CONSEJERO DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE POR CARRETERA.
- 7. FIANZAS Y SEGUROS.
- 8. CLASIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS: ASTERISCO EN EL CÓDIGO LER Y CÓDIGOS Q-S/L/.....-D/R-H-A/B....
- 9. AUTORIZACIONES. PARTICULARIDADES CCAA.

- 9.1. Requisitos técnicos de las instalaciones.
- 10. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.
- 11. INFRACCIONES.
- 12. BUENAS PRÁCTICAS EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS.

ADGD360PO - METODOLOGÍA E IMPLANTACIÓN DE LAS 5S

1. INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA 5S

1.1 Historia

1.2 Objetivos

1.3 Principios básicos de las 5S

1.4 Mejora continua PDCA

1.5 5S Vs Muda

2. SEIRI-CLASIFICAR

2.1 Identificación de la necesidad

2.2 Desarrollo del plan de implantación

2.3 Implantación

2.4 Seguimiento y mejora

3. SEITON-ORDENAR

3.1 Identificación de la necesidad

3.2 Desarrollo del plan de implantación

3.3 Implantación

3.4 Seguimiento y mejora

4. SEISO-LIMPIEZA

4.1 Identificación de la necesidad

4.2 Desarrollo del plan de implantación

4.3 Implantación

4.4 Seguimiento y mejora

5. SEIKETSU-ESTANDARIZAR

5.1 Identificación de la necesidad

5.2 Desarrollo del plan de implantación

5.3 Implantación

5.4 Seguimiento y mejora

6. SHITSUKE-DISCIPLINA

6.1 Identificación de la necesidad

6.2 Desarrollo del plan de implantación

6.3 Implantación

7. LIDERAZGO DE LAS 5S

7.1 Compromiso empresarial

7.2 Satisfacción de clientes

7.3 Factores de éxito.

SEAG026PO - GESTIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES

1. GESTIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES

1.1. Visión introductoria de la problemática de los residuos.

1.1.1. Situación actual de la Unión Europea.

1.1.2. Situación actual en España.

1.1.3. Recursos naturales y residuos.

1.1.4. Origen de los residuos.

1.1.5. Fuente y producción de residuos.

1.2. Legislación específica sobre residuos.

- 1.2.1. Consideraciones básicas.
- 1.2.2. Marco legal de los residuos.
- 1.2.3. Fichas resumen de las leyes básicas.
- 1.3. Residuos.
 - 1.3.1. Concepto de residuo.
 - 1.3.2. Categorías o clasificación de los residuos según la legislación.
 - 1.3.3. Clasificaciones alternativas de los residuos.
 - 1.3.4. Herramientas para la clasificación de residuos.
 - 1.3.5. Listado europeo de residuos.
 - 1.3.6. Ficha de seguridad.
- 1.4. Residuos industriales.
 - 1.4.1. Residuos industriales y sus categorías.
 - 1.4.2. Residuos peligrosos y sus principales características.
 - 1.4.3. Principios generales de la gestión de residuos industriales.
 - 1.4.4. Identificación, tipificación y codificación de los residuos.
- 2. OTRA GESTIÓN DE RESIDUOS
 - 2.1. Sistemas de gestión de residuos.
 - 2.1.1. Gestión de residuos.
 - 2.1.2. Planes nacionales sobre residuos.

SEAD113PO - MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS TÓXICAS

- 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE QUÍMICA.
 - 1.1. Los productos químicos y su toxicidad.
- 2. COMPONENTES DE LOS PRODUCTOS TÓXICOS.
 - 2.1. Definición y descripción de Sustancias Tóxicas.
- 3. ASPECTOS GENERALES SOBRE PRODUCTOS TÓXICOS.
 - 3.1. Normas que aplican a las sustancias peligrosas.
 - 3.2. Toxicología básica.
- 4. USO DE PRODUCTOS TÓXICOS EN TAREAS DE LIMPIEZA
- 5. PRODUCTOS TÓXICOS PELIGROSOS
 - 5.1. Clasificación
 - 5.2. Simbología
- 6. ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO
 - 6.1. Almacenamiento
 - 6.2. Ubicación, Diseño y Operación
- 7. GESTIÓN DE RESIDUOS TÓXICOS
 - 7.1. Control de Sustancias Peligrosas
 - 7.2. Higiene y Elementos de protección
 - 7.3. Transporte de Sustancias Peligrosas
- 8. SEGURIDAD Y SALUD LABORAL
 - 8.1. Procedimientos generales de emergencia
 - 8.2. Planes de emergencia
 - 8.3. Detección de incendio y su combate
 - 8.4. Derrames y Fugas
 - 8.5. Respuesta médica
 - 8.6. Registro de accidentes e incidentes
 - 8.7. Auto inspecciones y acciones correctivas
 - 8.8. Las sustancias químicas en el laboratorio
 - 8.9. Riesgo y almacenamiento
 - 8.10. Hojas de seguridad (MSDS)
 - 8.11. Primeros Auxilios

8.12. Residuos y Derrames

EOCE007PO - DOSIFICACIÓN EN LA ELABORACIÓN DEL HORMIGÓN

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. Elementos que componen el hormigón.

1.2. Nomenclatura.

1.3. Prescripciones generales.

2. FACTORES A CONSIDERAR PREVIOS A LA DOSIFICACIÓN.

3. VARIACIONES DEL RESULTADO DE LA DOSIFICACIÓN AL CAMBIAR CARACTERÍSTICAS Y CANTIDAD DE LOS DISTINTOS COMPONENTES.

4. MÉTODOS DE DOSIFICACIÓN.

4.1. Convencionales (Contenido de cemento). Método de Fuller. Método de Bolomey. Método de Faury.

4.2. No convencionales. Por resistencia método De La Peña. Otros métodos, ACI, experimentales (HAC, prefabricados, proyectados, etc.).

5. RESULTADOS, CORRECCIONES Y ENSAYOS.

EOCE009PO - PATOLOGÍAS DEL HORMIGÓN Y SU REPARACIÓN

1. PATOLOGÍAS Y MECANISMOS QUE LAS PRODUCEN:

1.1. Descripción

1.2. Deformaciones y fisuras

1.3. Cambios en el aspecto

1.4. Pérdidas de material

2. CAUSAS DE LAS PATOLOGÍAS – DIAGNÓSTICO Y SOLUCIÓN:

2.1. Fallos originados en la etapa de proyecto

2.2. Fallos originados por los materiales

2.3. Fallos originados en la etapa de ejecución

2.4. Fallos originados en la etapa de uso y mantenimiento

2.5. Metodología a seguir para hacer el diagnóstico de una patología

2.6. Herramientas y ensayos para la elaboración del diagnóstico

2.7. Seguridad estructural: interpretación y evaluación de resultados

2.8. Durabilidad: interpretación y evaluación de resultados

3. TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN Y REPARACIÓN:

3.1. Introducción y criterios para la actuación

3.2. Reparación de superficies de hormigón

3.3. Reparación de fisuras

3.4. Actuaciones de refuerzo y sustitución

3.5. Protección de superficies

3.6. Prevención de la corrosión

4.- PRÁCTICAS - ATLAS DE FISURAS:

4.1. Comprobación en casos reales de los diferentes defectos que pueden producirse en elementos

fabricados con hormigón armado

4.2. Estudio del origen de cada defecto y de las posibles opciones de subsanación

EOCE021PO - CÁLCULO DE FORJADOS DISEÑADOS A PARTIR DE FICHAS

1. CRITERIOS GENERALES

1.1. Introducción general de la situación normativa.

1.2. Principios generales.

1.3. Criterios de seguridad y bases de cálculo.

1.4. Acciones.

- 1.5. Análisis estructural.
- 1.6. Coeficientes parciales.
- 1.7. Relación con el CTE.
2. MATERIALES
- 2.1. Materiales.
- 2.2. Datos de los materiales para la redacción del proyecto.
- 2.3. Propiedades tecnológicas de los materiales estructurales.
- 2.4. Valores de diseño y coeficientes parciales.
3. COMPROBACIONES RELATIVAS A LOS ESTADOS LÍMITE ÚLTIMOS
- 3.1. Determinación de los esfuerzos para las situaciones relativas a los ELU.
- 3.2. Solicitaciones normales y tangenciales.
4. COMPROBACIONES RELATIVAS A LOS ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO
- 4.1. Determinación de los esfuerzos para las situaciones relativas a los ELS.
- 4.2. Deformaciones y fisuración.
- 4.3. Cálculo por fases.
5. CRITERIOS ADICIONALES A TENER EN CUENTA EN EL DISEÑO DEL FORJADO
- 5.1. Criterios específicos a considerar en la redacción del proyecto en relación a la durabilidad y el fuego.
6. EJEMPLOS DE APLICACIÓN
- 6.1. Forjados aislados y forjados en continuidad.

SEAG061PO - GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN .RCD

1. INTRODUCCIÓN Y PROBLEMÁTICA DE LOS RCDs. TERMINOLOGÍA.
2. TIPOLOGÍA Y VÍAS DE GESTIÓN DE RCDs, RESIDUOS PELIGROSOS Y OTROS ASOCIADOS A LOS RCDs.
3. CLASIFICACIÓN DE LOS RCDs Y OTROS RESIDUOS ASOCIADOS.
4. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO Y RETIRADA DE LOS RCDs Y OTROS RESIDUOS ASOCIADOS.
5. LA DEMOLICIÓN SELECTIVA: REUTILIZACIÓN Y RECICLAJE DE RCDs Y OTROS.
6. REUTILIZACIÓN DE RCDs DESTINADOS A SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.
7. REUTILIZACIÓN DE RCDs DESTINADO A APROVECHAMIENTO DE EQUIPOS Y MATERIALES
8. OPCIONES DE RECICLAJE DE LOS RCDs. APLICACIONES DE LOS PRODUCTOS RECICLADOS
9. SISTEMAS DE ELIMINACIÓN DE LOS RCDs: VERTEDEROS DE RCDs

SEAG011PO - CONTAMINACIÓN DE SUELOS

1. EL ESTUDIO DEL SUELO
- 1.1. Definición de suelo.
- 1.2. La edafología.
- 1.3. Los horizontes del suelo.
- 1.4. Factores formadores.
- 1.5. Procesos formadores.
- 1.6. Clasificación y cartografía de los suelos.
- 1.7. La distribución edáfica mundial.
2. CARACTERÍSTICAS GEOQUÍMICAS DE LOS SUELOS
- 2.1. Introducción.
- 2.2. Constituyentes inorgánicos del suelo.
- 2.3. Constituyentes orgánicos del suelo.
3. PROPIEDADES DEL SUELO
- 3.1. Propiedades físicas.
- 3.2. Propiedades fisicoquímicas.
- 3.3. Propiedades químicas.
- 3.4. Propiedades biológicas.

- 3.5. Otras propiedades del suelo.
- 4. **DEGRADACIÓN Y CONTAMINACIÓN DEL SUELO**
 - 4.1. Los procesos erosivos.
 - 4.2. Desertificación y aridez.
 - 4.3. Salinización.
 - 4.4. La contaminación del suelo.
 - 4.5. Técnicas de recuperación de suelos.
 - 4.6. Prevención y evaluación de la contaminación de suelos.

EOCE027PO - HORMIGÓN PARA NO TÉCNICOS

- 1. LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. EL HORMIGÓN.
- 2. LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN.
- 3. EL HORMIGÓN. PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS.
- 4. EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL HORMIGÓN.
 - 4.1. La dosificación
 - 4.2. La fabricación
 - 4.3. La puesta en obra
 - 4.4. El curado
- 5. EL HORMIGÓN ESTRUCTURAL.
- 6. LA DURABILIDAD DEL HORMIGÓN.
 - 6.1. Patologías.

TMVI061PO - TÉCNICAS Y NORMATIVA DE ESTIBA Y SUJECIÓN DE CARGAS EN CAMIÓN DE PREFABRICADOS

- 1. INTRODUCCIÓN A LA ESTIBA. EVOLUCIÓN Y CONCEPTOS GENERALES.
- 2. TÉCNICAS DE SUJECIÓN DE LAS CARGAS, SEGÚN LA TIPOLOGÍA DE ÚTILES.
- 3. ORIENTACIONES DE SUJECIÓN DE CARGA POR SECTORES.

ENACO10PO - PARÁMETROS ECONÓMICOS RENTABLES EN EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

- 1. INTRODUCCIÓN. CONTEXTO NORMATIVO Y LAS MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.
 - 1.1. Legislación aplicable en edificios nuevos y existentes.
 - 1.2. Las medidas de eficiencia energética: Definición y clasificación.
 - 1.3. Fases de estudio y toma de decisiones en la adopción de medidas de eficiencia energética.
- 2. PRINCIPIOS. BÁSICOS DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.
 - 2.1. Parámetros económicos: Conceptos básicos.
 - 2.2. Interpretación de los parámetros económicos: La viabilidad y la rentabilidad.
 - 2.3. La influencia de la ejecución y el mantenimiento de los edificios en la rentabilidad económica.
- 3. RECOMENDACIONES Y BUENAS PRÁCTICAS PARA LA MEJORA DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.
 - 3.1. Actuaciones sobre los edificios y sus instalaciones en su ejecución y mantenimiento.
 - 3.2. Actuaciones de planificación y organización.
 - 3.3. Actuaciones para la mejora en las condiciones de los parámetros económicos.
 - 3.4. Actuaciones de apoyo, concienciación y promoción de la eficiencia energética como estrategia de rentabilidad económica.

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. El 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

SEAD149PO - MEDIDAS DE RUIDOS, PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- 1. El ruido.
 - 1.1. El fenómeno físico.
 - 1.2. Sonido y ruido.
 - 1.3. Parámetros y unidades físicas.
 - 1.4. El campo sonoro.
 - 1.5. Parámetros que definen la exposición.
 - 1.6. Manejo de unidades.
- 2. Efectos del ruido.
 - 2.1. Mecanismos de la audición.
 - 2.2. La pérdida de la audición.
 - 2.3. Otros efectos del ruido.
- 3. Legislación. Ámbito de aplicación.
 - 3.1. Límites de exposición y límites que dan lugar a una acción.
 - 3.2. Requisitos de la medida y de la evaluación.
 - 3.3. Otros requisitos.
 - 3.4. Actuación preventiva.
- 4. Equipos de medida.
 - 4.1. Tipos de equipos.
 - 4.2. Calibración y verificación.
 - 4.3. Elección de equipos.
 - 4.4. Condiciones de utilización.
- 5. Técnica de medida. Estrategia de medida.
 - 5.1. Planteamiento de la evaluación.
 - 5.2. Estudio previo. Toma de datos.
 - 5.3. Estrategia de medición.
 - 5.4. Condiciones de la medición.
 - 5.5. Medición de la condición más desfavorable.
 - 5.6. Medición de la condición más favorable.
 - 5.7. Selección de los trabajadores a medir.
 - 5.8. Duración de la medida.
 - 5.9. Tipo de medición.
 - 5.10. Otros requisitos.
 - 5.11. Control del proceso de medición.
- 6. Evaluación del riesgo e informe de resultados.
 - 6.1. Cálculo de la exposición de un grupo homogéneo.
 - 6.2. Cálculo de la exposición diaria.
 - 6.3. Cálculo de la exposición semanal.
 - 6.4. Informe de resultados.
- 7. Programas de prevención.
 - 7.1. Actuación en el origen.
 - 7.2. Actuación en la transmisión.

- 7.3. Medidas organizativas.
- 7.4. Actuación en el receptor.
- 8. Protección personal
 - 8.1. Selección y requerimientos.
 - 8.2. Utilización.
 - 8.3. Mantenimiento.
 - 8.4. Cálculo de la atenuación de un protector acústico
- 9. Equipos de protección específicos ligados al sector.

EOCB007PO - FUNDAMENTOS Y TÉCNICAS EN REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS

1. FUNDAMENTOS DE LA REHABILITACIÓN.

- 1.1. Concepto de rehabilitación.
- 1.2. Rehabilitación: el proyecto y la ejecución de la obra.
- 1.3. Normativa nacional e internacional.
- 1.4. Sistemas constructivos.
- 1.5. Patología, diagnóstico y reparación.
- 1.6. Los materiales de construcción: compatibilidad, análisis de laboratorio y ensayos de obra.

2. TRABAJOS DE REHABILITACIÓN Y REPARACIÓN DE FACHADAS.

- 2.1. El proceso patológico: lesiones.
- 2.2. Fachadas vistas convencionales. Lesiones y reparaciones.
- 2.3. Otras fachadas vistas. Lesiones y reparaciones.
- 2.4. Fachadas revestidas. Lesiones y reparaciones.
- 2.5. Ornamentación de las fachadas.
- 2.6. Otros elementos en fachadas.
- 2.7. Lesiones de riesgo.

3. TRABAJOS DE REHABILITACIÓN Y REPARACIÓN DE CUBIERTAS E INSTALACIONES ASOCIADAS.

- 3.1. Concepto de cubiertas.
- 3.2. Cubiertas inclinadas convencionales.
- 3.3. Cubiertas inclinadas especiales.
- 3.4. Cubiertas planas.
- 3.5. Cubiertas singulares.
- 3.6. Instalaciones en las cubiertas.

4. TRABAJOS DE REHABILITACIÓN Y REPARACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

- 4.1. Patologías: detección y análisis de deficiencias. Intervenciones.
- 4.2. Cimentaciones.
- 4.3. Estructuras de madera.
- 4.4. Estructuras metálicas.
- 4.5. Estructuras de hormigón.
- 4.6. Estructuras de fábrica.
- 4.7. Apeos.

5. REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS.

- 5.1. Introducción a la eficiencia energética en los edificios.
- 5.2. Técnicas de mejora de los elementos del cerramiento para la limitación de la demanda energética.
- 5.3. El edificio como sistema energético. Aplicaciones bioclimáticas en el proceso de rehabilitación de la edificación.
- 5.4. Instalaciones de climatización: tecnologías de alta eficiencia energética y empleo de energías renovables.
- 5.5. Instalaciones de iluminación: técnicas y elementos de mejora.

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:

- Compatibilidad con los estándares SCORM e IMS.
- 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.
- 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, tablones, 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.
- 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.

- 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).
- 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:
 - ✓ 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.
- 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.
- 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.
- 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 será formalizado en un plazo máximo de 15 días desde la adjudicación notificada a todas las empresas participantes, en base a los requisitos exigidos en los pliegos y a las ofertas presentadas.

La realización de cualquier servicio que 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 EUSA S.L. 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: 356.033,06 € (TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL TREINTA Y TRES EUROS CON CERO SEIS CÉNTIMOS DE EUROS)**
- ✓ **IVA: 74.766,94 € (SETENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EUROS)**
- ✓ **IMPORTE TOTAL: 430.800,00 € (CUATROCIENTOS TREINTA MIL OCHOCIENTOS EUROS)**

Por todo ello, el precio del presente contrato no será objeto de revisión, exceptuando aquellos casos recogidos en la cláusula 3.3.

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

- Un primer pago del 20% del importe adjudicado al inicio del contrato, previa presentación y aprobación de la factura por parte de EUSA SL.
- 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 EUSA SL.
- 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 F220170AA, 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 EUSA SL (<https://www.eusa.es/>)

Estas ofertas pueden ser entregadas de forma presencial o por correo postal en C/Plácido Fernández Viagas, nº 4 CP 41013 de Sevilla o por correo electrónico a la dirección: rocio.merida@camaradesevilla.com, en formato *pdf*.

7. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE OFERTAS

EUSA SL, 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 deberá estar debidamente firmada por el interesado y habrá de formalizarse necesariamente en número y letra en el **ANEXO I**. En el mismo se deberá indicar el importe base ofrecido por el ofertante, la cuantía correspondiente de IVA como partida independiente y el importe total 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 430.800,00 € (CUATROCIENTOS TREINTA MIL OCHOCIENTOS EUROS)

Para la presentación de ofertas se deberá 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.

8. GARANTÍA

No se aplica garantía provisional ni definitiva.

9. SUBCONTRATACIÓN

La subcontratación queda prohibida, exceptuando aquellos casos en los que EUSA S.L. 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/ Plácido Fernández Viagas 4, c.p. 41013, Sevilla,

Email: rocio.merida@camaradesevilla.com

Teléfono: 673 919 621

Persona de contacto para consultas: Rocío Mérida