

ANEXO I-BIS
MEMORIA / PROYECTO

PROGRAMA DE ESCUELAS PROFESIONALES DUALES DE EMPLEO DE EXTREMADURA

1.- DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:

1.1-DATOS ENTIDAD PROMOTORA

DENOMINACIÓN:	ORGANISMO AUTONOMO O A. UNIV POPULAR EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CÁCERES	C.I.F. G10029841
REPRESENTANTE:	LUIS SALAYA JULIÁN	
DOMICILIO:	CALLE /PLAZA:CALLE DOCTOR FLEMING, N° 2	C.P. 10071
	LOCALIDAD: CÁCERES	PROVINCIA: CÁCERES
Nº TELÉFONO: 927225400	Nº FAX: 927215712	CORREO @: FORMACION@AYTO-CACERES.ES
PERSONA DE CONTACTO: Joaquín Vilá Ramos	CARGO: Técnico Sup. Proyectos	Nº TELÉFONO: 927225400

1.2-CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

DENOMINACIÓN: DESARROLLO DE SISTEMAS TELEMÁTICOS INTELIGENTES PARA LA INNOVACIÓN -DSTI-INNOVACION- (DSTINO)

LOCALIDAD	Nº HABITANTES	Nº DESEMPLEADOS	Nº PARTICIPANTES
CÁCERES	96.255	9.147	45

(1) ESPECIALIDADES FORMATIVAS:	Nº ALUMNOS/AS			
PROGRAMADOR DE APLICACIONES DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS CON TECNOLOGÍA WEB	15			
INTEGRADOR DE ELEMENTOS INFORMÁTICOS EN SISTEMAS DOMÓTICOS E INMÓTICOS	15			
DISEÑADOR Y DESARROLLADOR GRÁFICO MULTIMEDIA PARA ENTORNOS TELEMÁTICOS	15			
TOTAL				45
PROYECTO FORMATIVO VINCULADO A LA OBTENCIÓN DE CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD	SI			
(2) CERTIFICADO/S DE PROFESIONALIDAD	ENTIDAD ACREDITADA		HA SOLICITADO ACREDITACIÓN	
	Sí	No	Sí	No
PROGRAMACIÓN CON LENGUAJES ORIENTADOS A OBJETOS Y BASES DE DATOS RELACIONALES. CÓDIGO: IFCD0112	X			X
DISEÑO DE PRODUCTOS GRÁFICOS. ARGG0110		X	X	
IMPLANTACIÓN Y GESTIÓN DE ELEMENTOS INFORMÁTICOS EN SISTEMAS DOMÓTICOS/INMÓTICOS, DE CONTROL DE ACCESOS Y PRESENCIA,		X	X	
Especialidad Formativa: Instalación y Supervisión de un desarrollo domótico. Código: IMAI03PO		X		X

(1) La especialidad formativa debe coincidir con el Certificado de Profesionalidad.

PARA IMPLEMENTAR LAS SIGUIENTES ACTUACIONES, OBRAS Y/O SERVICIOS:

Diseño y desarrollo de una Base de Datos de Formación para de la Universidad Popular del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres para la gestión de los programas públicos educativos municipales, realizando: 1. La configuración y explotación de sistemas informáticos. 2. Haciendo la programación de bases de datos relacionales. 3. Desarrollando componentes del software necesarios para crear una interfaz para el usuario. 4. Elaboración de un Chatbot para el Servicio de Formación del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres. Procesamiento del Lenguaje Natural. Aplicaciones cotidianas del procesamiento de lenguaje natural: Esta técnica se utilizará para clasificar textos según su contenido, para elaborar chatbot. Es un sistema de respuestas automáticas según el contenido de las preguntas. Redactar documentos. Se trataría de ofrecer un servicio público, y desde la sensibilidad de la mejor "atención al usuario".

1. Desarrollo e implantación de un sistema informático inteligente de control de acceso y video vigilancia en las instalaciones del CIFE. 2. Desarrollo, Configuración e instalación (mediante los prototipos desarrollados en el IFCT80) de sensores de IoT (Internet de las cosas/ Internet off Thinks) dentro y fuera de los edificios del CIFE. Los sensores serán los encargados de monitorizar los siguientes parámetros: temperatura humedad intensidad de la luz ambiental

Diseño y Desarrollo de contenidos digitales y multimedia educativos para plataformas de formación de entornos virtuales (Learning Management System –LMS- o Sistemas de Gestión del Aprendizaje -AGA-). Serán contenidos interoperables y de utilidad social para la formación profesional para el empleo y para el desarrollo y el crecimiento personal, formación muy consolidada y demandada en la ciudad de Cáceres. Esta unidad de obra se estructuraría en formato de: 1.Repositorio digital de contenidos virtuales educativos con referencias de metadatos para su búsqueda en Base de Datos, lo cual facilitaría la configuración de acciones formativas, además deberán vertebrados o catalogados según las familias profesionales establecidas en la normativa vigente en materia de las cualificaciones. 2.Transformación de contenido preexistente en paquetes compatibles con la formación online para su impartición telemática o presencial. 3.Creación de nuevos contenidos en paquetes compatibles con la formación online para su impartición telemática o presencial. Todas estas actuaciones se harán en principio para los certificados de la Familia se Servicios Socio-Culturales y la Comunidad (Área Socio-Sanitaria) y para Jardinería.

1.3-PROYECTO SUPRA LOCAL

LOCALIDADES COPARTÍCIPES	ENTORNOS AFECTADOS
CÁCERES	PROGRAMADOR DE APLICACIONES DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS CON TECNOLOGÍA WEB
CÁCERES	INTEGRADOR DE ELEMENTOS INFORMÁTICOS EN SISTEMAS DOMÓTICOS E INMÓTICOS
CÁCERES	DISEÑADOR Y DESARROLLADOR GRÁFICO MULTIMEDIA PARA ENTORNOS TELEMÁTICOS

1.4-ÁREA TERRITORIAL

ÁREA: Localidades mayores de 20.000 habitantes

NOTA: Las áreas territoriales que se tendrán en cuenta serán las que se distinguen en el artículo 29.1 de la orden (localidades de más de 20.000 habitantes, de menos de 20.000 y más de 10.000 habitantes y de menos de 10.000 habitantes y en este último caso, indicar a que ámbito territorial de Mancomunidad Integral de Municipios de Extremadura pertenece). El proyecto que abarque a diferentes áreas territoriales se adscribirá a la que pertenezca el mayor número de participantes.

1.5- PROYECTO CONTINUADOR DE PROYECTO APROBADO ANTERIORMENTE

DENOMINACIÓN : N° EXPEDIENTE :

ESPECIALIDAD :

OBRAS :

2.- DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO:

2.1- PERFIL DE LOS DESTINATARIOS FINALES DEL PROYECTO

ESPECIALIDAD 1: PROGRAMADOR DE APLICACIONES DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS CON TECNOLOGÍA WEB

COLECTIVO : Personas desempleadas e inscritas en el centro de empleo del SEXPE mayores de 18 años que reúnan los siguientes requisitos: a) Encontrarse, en su caso, incluidas en el grupo o colectivo concreto de personas desempleadas de difícil empleabilidad que se hubiese delimitado expresamente en la convocatoria de subvenciones a las entidades promotoras, porque fuese necesario para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Sistema Nacional de Garantía Juvenil, las Estrategias Europea y Española de Activación para el Empleo, la Estrategia de Empleo y Competitividad Empresarial de Extremadura 2020-2025 y Planes de Empleo consensuados en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Extremadura, como podrían ser, entre otros, las personas inscritas en el Sistema Nacional de Garantía Juvenil, desempleadas mayores de 45 años o desempleadas de larga duración. b) No padecer enfermedad o defecto físico o psíquico que impida el desempeño normal de las funciones propias del puesto, ni cualquier otro impedimento personal o de cualquier otra índole para la realización de las actividades propias de la ocupación laboral a desempeñar de acuerdo con la normativa de aplicación. A dichos efectos, y sin perjuicio de otros supuestos, se entenderá que no se ostenta el presente requisito, si al tiempo de realizar la contratación laboral correspondiente, y así procediera legalmente, los servicios de prevención de riesgos laborales de la entidad promotora emitieran informe desfavorable al respecto sobre la imposibilidad de adecuar la debida protección de la salud o integridad física y el desempeño de las tareas propias del puesto de trabajo a desempeñar, derivada de su situación psicofísica previa al contrato.

PERFIL ACCESO DEL ALUMNADO: a) Poseer el nivel necesario legalmente establecido para el acceso a los certificados de profesionalidad del nivel 3. b) Estar desarrollando o haber desarrollado en los últimos doce meses un itinerario individual y personalizado de empleo con el SEXPE o una entidad colaboradora, que deberá cumplir los siguientes requisitos: — Tener suscrito un acuerdo personal de empleo con tutor asignado o tutora asignada. — Que en el diseño o posterior actualización del itinerario individual y personalizado de empleo se haya contemplado como medida a desarrollar la mejora de su cualificación profesional a través de un programa público de empleo-formación. c) Cumplir los requisitos establecidos en la normativa de aplicación para formalizar un contrato para la formación y aprendizaje. d) Carecer de titulación, competencia o cualificación profesional en la misma materia específica, igual o superior a la que se adquirirá en el desarrollo de la acción. e) Adecuación al correspondiente puesto según los perfiles profesionales establecidos en el proyecto formativo de la acción aprobada. f) Si las actividades a efectuar por el alumnado trabajador implican trabajar con menores, acreditación a través del certificado negativo del Registro Central de Delinquentes Sexuales de la carencia de delitos de naturaleza sexual, según la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor, modificada por la Ley 26/2015, de 28 de julio, de modificación del sistema de protección a la infancia y a la adolescencia. g) El alumnado-trabajador seleccionado deberán mantener estos requisitos a la fecha de

contratación por la entidad promotora.

ESPECIALIDAD 2: INTEGRADOR DE ELEMENTOS INFORMÁTICOS EN SISTEMAS DOMÓTICOS E INMÓTICOS

COLECTIVO : Personas desempleadas e inscritas en el centro de empleo del SEXPE mayores de 18 años que reúnan los siguientes requisitos: a) Encontrarse, en su caso, incluidas en el grupo o colectivo concreto de personas desempleadas de difícil empleabilidad que se hubiese delimitado expresamente en la convocatoria de subvenciones a las entidades promotoras, porque fuese necesario para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Sistema Nacional de Garantía Juvenil, las Estrategias Europea y Española de Activación para el Empleo, la Estrategia de Empleo y Competitividad Empresarial de Extremadura 2020-2025 y Planes de Empleo consensuados en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Extremadura, como podrían ser, entre otros, las personas inscritas en el Sistema Nacional de Garantía Juvenil, desempleadas mayores de 45 años o desempleadas de larga duración. b) No padecer enfermedad o defecto físico o psíquico que impida el desempeño normal de las funciones propias del puesto, ni cualquier otro impedimento personal o de cualquier otra índole para la realización de las actividades propias de la ocupación laboral a desempeñar de acuerdo con la normativa de aplicación. A dichos efectos, y sin perjuicio de otros supuestos, se entenderá que no se ostenta el presente requisito, si al tiempo de realizar la contratación laboral correspondiente, y así procediera legalmente, los servicios de prevención de riesgos laborales de la entidad promotora emitieran informe desfavorable al respecto sobre la imposibilidad de adecuar la debida protección de la salud o integridad física y el desempeño de las tareas propias del puesto de trabajo a desempeñar, derivada de su situación psicofísica previa al contrato.

PERFIL ACCESO DEL ALUMNADO: a) Poseer el nivel necesario legalmente establecido para el acceso a los certificados de profesionalidad del nivel 3. b) Estar desarrollando o haber desarrollado en los últimos doce meses un itinerario individual y personalizado de empleo con el SEXPE o una entidad colaboradora, que deberá cumplir los siguientes requisitos: — Tener suscrito un acuerdo personal de empleo con tutor asignado o tutora asignada. — Que en el diseño o posterior actualización del itinerario individual y personalizado de empleo se haya contemplado como medida a desarrollar la mejora de su cualificación profesional a través de un programa público de empleo-formación. c) Cumplir los requisitos establecidos en la normativa de aplicación para formalizar un contrato para la formación y aprendizaje. d) Carecer de titulación, competencia o cualificación profesional en la misma materia específica, igual o superior a la que se adquirirá en el desarrollo de la acción. e) Adecuación al correspondiente puesto según los perfiles profesionales establecidos en el proyecto formativo de la acción aprobada. f) Si las actividades a efectuar por el alumnado trabajador implican trabajar con menores, acreditación a través del certificado negativo del Registro Central de Delincuentes Sexuales de la carencia de delitos de naturaleza sexual, según la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor, modificada por la Ley 26/2015, de 28 de julio, de modificación del sistema de protección a la infancia y a la adolescencia. g) El alumnado-trabajador seleccionado deberán mantener estos requisitos a la fecha de contratación por la entidad promotora.

ESPECIALIDAD 3: DISEÑADOR Y DESARROLLADOR GRÁFICO MULTIMEDIA PARA ENTORNOS TELEMÁTICOS

COLECTIVO : Personas desempleadas e inscritas en el centro de empleo del SEXPE mayores de 18 años que reúnan los siguientes requisitos:

a) Encontrarse, en su caso, incluidas en el grupo o colectivo concreto de personas desempleadas de difícil empleabilidad que se hubiese delimitado expresamente en la convocatoria de subvenciones a las entidades promotoras, porque fuese necesario para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Sistema Nacional de Garantía Juvenil, las Estrategias Europea y Española de Activación para el Empleo, la Estrategia de Empleo y Competitividad Empresarial de Extremadura 2020-2025 y Planes de Empleo consensuados en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Extremadura, como podrían ser, entre otros, las personas inscritas en el Sistema Nacional de Garantía Juvenil, desempleadas mayores de 45 años o desempleadas de larga duración.

b) No padecer enfermedad o defecto físico o psíquico que impida el desempeño normal de las funciones propias del puesto, ni cualquier otro impedimento personal o de cualquier otra índole para la realización de las actividades propias de la ocupación laboral a desempeñar de acuerdo con la normativa de aplicación.

A dichos efectos, y sin perjuicio de otros supuestos, se entenderá que no se ostenta el presente requisito, si al tiempo de realizar la contratación laboral correspondiente, y así procediera legalmente, los servicios de prevención de riesgos laborales de la entidad promotora emitieran informe desfavorable al respecto sobre la imposibilidad de adecuar la debida protección de la salud o integridad física y el desempeño de las tareas propias del puesto de trabajo a desempeñar, derivada de su situación psicofísica previa al contrato.

PERFIL ACCESO DEL ALUMNADO: a) Poseer el nivel necesario legalmente establecido para el acceso a los certificados de profesionalidad del nivel 3.

b) Estar desarrollando o haber desarrollado en los últimos doce meses un itinerario individual y personalizado de empleo con el SEXPE o una entidad colaboradora, que deberá cumplir los siguientes requisitos:
— Tener suscrito un acuerdo personal de empleo con tutor asignado o tutora asignada.
— Que en el diseño o posterior actualización del itinerario individual y personalizado de empleo se haya contemplado como medida a desarrollar la mejora de su cualificación profesional a través de un programa público de empleo-formación.

c) Cumplir los requisitos establecidos en la normativa de aplicación para formalizar un contrato para la formación y aprendizaje.

d) Carecer de titulación, competencia o cualificación profesional en la misma materia específica, igual o superior a la que se adquirirá en el desarrollo de la acción.

e) Adecuación al correspondiente puesto según los perfiles profesionales establecidos en el proyecto formativo de la acción aprobada.

f) Si las actividades a efectuar por el alumnado trabajador implican trabajar con

menores, acreditación a través del certificado negativo del Registro Central de Delinquentes Sexuales de la carencia de delitos de naturaleza sexual, según la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor, modificada por la Ley 26/2015, de 28 de julio, de modificación del sistema de protección a la infancia y a la adolescencia.

g) El alumnado-trabajador seleccionado deberán mantener estos requisitos a la fecha de contratación por la entidad promotora.

Los requisitos de acceso estarán supeditados a lo establecido en los certificados de profesionalidad.

2.2- OBRAS O SERVICIOS A EFECTUAR

1
OBRA O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA O SERVICIO: Diseño y desarrollo de una Base de Datos de Formación para de la Universidad Popular del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres para la gestión de los programas públicos educativos municipales, realizando: 1. La configuración y explotación de sistemas informáticos. 2. Haciendo la programación de bases de datos relacionales. 3. Desarrollando componentes del software necesarios para crear una interfaz para el usuario. 4. Elaboración de un Chatbot para el Servicio de Formación del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres. Procesamiento del Lenguaje Natural. Aplicaciones cotidianas del procesamiento de lenguaje natural: Esta técnica se utilizará para clasificar textos según su contenido, para elaborar chatbot. Es un sistema de respuestas automáticas según el contenido de las preguntas. Redactar documentos. Se trataría de ofrecer un servicio público, y desde la sensibilidad de la mejor "atención al usuario".

PROYECTO TÉCNICO: Memoria valorada Proyecto básico Proyecto de ejecución

BIEN CON ALGÚN TIPO DE PROTECCIÓN O CATALOGACIÓN ESPECIAL: Sí No

SITUACIÓN GEOGRÁFICA/LOCALIDAD: Cáceres / CÁCERES

USO O DESTINO PREVISTO: Uso de interés público y social.

2
OBRA O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA O SERVICIO: 1. Desarrollo e implantación de un sistema informático inteligente de control de acceso y video vigilancia en las instalaciones del CIFE. 2. Desarrollo, Configuración e instalación (mediante los prototipos desarrollados en el IFCT80) de sensores de IoT (Internet de las cosas/ Internet off Thinks) dentro y fuera de los edificios del CIFE. Los sensores serán los encargados de monitorizar los siguientes parámetros: temperatura humedad intensidad de la luz ambiental

PROYECTO TÉCNICO: Memoria valorada Proyecto básico Proyecto de ejecución

BIEN CON ALGÚN TIPO DE PROTECCIÓN O CATALOGACIÓN ESPECIAL: Sí No

SITUACIÓN GEOGRÁFICA/LOCALIDAD: Cáceres / CÁCERES

USO O DESTINO PREVISTO: Uso de interés público y social.

3
OBRA O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA O SERVICIO: Diseño y Desarrollo de contenidos digitales y multimedia educativos para plataformas de formación de entornos virtuales (Learning Management System –LMS- o Sistemas de Gestión del Aprendizaje -AGA-). Serán contenidos interoperables y de utilidad social para la formación profesional para el empleo y para el desarrollo y el crecimiento personal, formación muy consolidada y demandada en la ciudad de Cáceres. Esta unidad de obra se estructuraría en formato de: 1.Repositorio digital de contenidos virtuales educativos con referencias de metadatos para su búsqueda en Base de Datos, lo cual facilitaría la configuración de acciones formativas, además deberán vertebrados o catalogados según las familias profesionales establecidas en la normativa vigente en materia de las cualificaciones. 2.Transformación de contenido preexistente en paquetes compatibles con la formación online para su impartición telemática o presencial. 3.Creación de nuevos contenidos en paquetes compatibles con la formación online para su impartición telemática o presencial. Todas estas actuaciones se harán en principio para los certificados de la Familia de Servicios Socio-Culturales y la Comunidad (Área Socio-Sanitaria) y para Jardinería.

PROYECTO TÉCNICO: Memoria valorada Proyecto básico Proyecto de ejecución

BIEN CON ALGÚN TIPO DE PROTECCIÓN O CATALOGACIÓN ESPECIAL: Sí No

SITUACIÓN GEOGRÁFICA/LOCALIDAD: Cáceres / CÁCERES

USO O DESTINO PREVISTO: Uso de interés público y social.

La Memoria Valorada, el Proyecto Básico o el Proyecto de Ejecución contendrán, como mínimo, una memoria explicativa de las actuaciones a realizar, mediciones y presupuestos desglosados por capítulos y partidas, y planos a escala y acotados de los inmuebles o espacios en los que se va a actuar, en los que se representen los estados inicial y final de los mismos.
Se incluirán todos los planos que sean necesarios para la total definición de las actuaciones.

3.- PLAN DE FORMACIÓN:

3.1- FORMACIÓN OCUPACIONAL: DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PLAN

ESPECIALIDAD 1: PROGRAMADOR DE APLICACIONES DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS CON TECNOLOGÍA WEB

FAMILIA PROFESIONAL: IFC INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Certificado de profesionalidad: IFCD0112 Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales.

MODULOS:

Módulo 1: MF0223_3: (TRANSVERSAL) SISTEMAS OPERATIVOS Y APLICACIONES INFORMATICAS (170 horas)

- Unidad formativa 1: UF1485: Computadores para bases de datos (60 horas)
- Unidad formativa 2: UF1466: Sistemas de Almacenamiento (70 horas)
- Unidad formativa 3: UF1467: Aplicaciones microinformáticas e Internet para consulta y generación de documentación (40 horas)

Módulo 2: MF0226_3: (TRANSVERSAL) PROGRAMACION DE BASES DE DATOS RELACIONALES (210 horas)

- Unidad formativa 1: UF 2175: Diseño de bases de datos relacionales (50 horas)
- Unidad formativa 2: UF2176: Definición y manipulación de datos (80 horas)
- Unidad formativa 3: UF2177: Desarrollo de programas en el entorno de la base de datos (80 horas)

Módulo 3: MF0227_3: PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS (250 horas)

- Unidad formativa 1: UF2404: Principios de la programación orientada a objetos (90 horas)
- Unidad formativa 2: UF2405: Modelo de programación WEB y bases de datos (80 horas)
- Unidad formativa 3: UF 2406: El ciclo de vida del desarrollo de aplicaciones (80 horas)

ESPECIALIDAD 2: INTEGRADOR DE ELEMENTOS INFORMÁTICOS EN SISTEMAS DOMÓTICOS E INMÓTICOS

FAMILIA PROFESIONAL: IFC INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Certificado de profesionalidad: IFCT0409 Implantación y gestión de elementos informáticos en sistemas domóticos/inmóticos, de control de accesos y presencia, y de video-vigilancia.

Especialidad fichero SEPE: IMAI03PO Instalación y Supervisión de un desarrollo domótico.

MODULOS:

Módulo 1: MF0490_3: (TRANSVERSAL) GESTION DE SERVICIOS EN EL SISTEMA INFORMATICO (90 horas)

- Unidad formativa 1: MF0490_3: Gestión de Servicios en el sistema informático (90 horas)

Módulo 2: MF1219_3: IMPLANTACION Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DOMÓTICOS/INMÓTICOS (150 horas)

- Unidad formativa 1: UF1134: Instalación y puesta en marcha de un proyecto domótico/inmótico (80 horas)
- Unidad formativa 2: UF1135: Conectividad del proyecto domótico: redes, sistemas y protocolos de comunicacion, pasarelas (40 horas)
- Unidad formativa 3: UF1136: Documentación, mantenimiento y gestión de incidencias de un proyecto domótico (30 horas)

Módulo 3: MF1220_3: IMPLANTACION Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE CONTROL DE ACCESOS Y PRESENCIA, Y DE VIDEO VIGILANCIA (220 horas)

- Unidad formativa 1: UF1137: Instalación y puesta en marcha de un sistema de Video Vigilancia y seguridad (90 horas)
- Unidad formativa 2: UF1138: Instalación y puesta en marcha de un sistema de Control de Acceso y presencia (90 horas)
- Unidad formativa 3: UF1139: Mantenimiento y gestión de incidencias en proyectos de Video Vigilancia, control de accesos y presencia (40 horas)

Módulo 4: IMAI031PO: INSTALACIÓN Y SUPERVISIÓN DE UN DESARROLLO DOMÓTICO (180 horas)

- Unidad formativa 1: IMAI031PO Instalación y supervisión de un desarrollo domótico (180 horas)

ESPECIALIDAD 3: DISEÑADOR Y DESARROLLADOR GRÁFICO MULTIMEDIA PARA ENTORNOS TELEMÁTICOS

FAMILIA PROFESIONAL: ARG ARTES GRÁFICAS

Certificado de profesionalidad: ARGG0110 Diseño de Productos Gráficos.

MODULOS:

Módulo 1: MF0696_3: PROYECTO DE PRODUCTOS GRÁFICOS (140 horas)

- Unidad formativa 1: UF1455: Preparación de proyectos de diseño gráfico (50 horas)
- Unidad formativa 2: UF1456: Desarrollo de bocetos de proyectos gráficos (90 horas)

Módulo 2: MF0697_3: EDICION CREATIVA DE IMAGENES Y DISEÑO DE ELEMENTOS GRAFICOS (160 horas)

- Unidad formativa 1: UF1457: Obtención de imágenes para proyectos gráficos (40 horas)
 - Unidad formativa 2: UF1458: Retoque digital de imágenes (70 horas)
 - Unidad formativa 3: UF1459: Creación de elementos gráficos (50 horas)
-

Módulo 3: MF0698_3: ARQUITECTURA TIPOGRAFICA Y MAQUETACION (140 horas)
- Unidad formativa 1: UF1460: Composición de textos en productos gráficos (90 horas)
- Unidad formativa 2: UF1461: Maquetación de productos editoriales (50 horas)

Módulo 4: MF0699_3: PREPARACION DE ARTES FINALES (120 horas)
- Unidad formativa 1: UF1462: Elaboración del arte final (60 horas)
- Unidad formativa 2: UF1463: Arte final multimedia y e-book (30 horas)
- Unidad formativa 3: UF1464: Calidad del producto gráfico (30 horas)

La especialidad formativa debe coincidir con el Certificados de Profesionalidad.

3.2- FORMACIÓN OCUPACIONAL: ITINERARIOS MODULARES

ESPECIALIDAD 1: PROGRAMADOR DE APLICACIONES DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS CON TECNOLOGÍA WEB FAMILIA PROFESIONAL: IFC INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

CERTIFICADO PROFESIONALIDAD, CUALIFICACIÓN O PROGRAMA FORMATIVO:
IFCD0112 Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales.

MÓDULO 1: MF0223_3: (TRANSVERSAL) SISTEMAS OPERATIVOS Y APLICACIONES INFORMATICAS

HORAS: 170

OBJETIVOS: Al finalizar el modulo el alumnado deberá saber configurar y explotar sistemas informaticos.

UNIDAD FORMATIVA 1: UF1485: Computadores para bases de datos

HORAS: 60

OBJETIVO: Al finalizar la unidad formativa el alumnado deberá saber: Adaptar la configuración lógica del sistema para su explotación, según las necesidades de uso y dentro de las directivas de la organización. Diferenciar los componentes principales de un ordenador indicando sus funciones y características técnicas. Analizar las funciones principales de un sistema operativo multiusuario y multitarea, reconociendo y clasificando los diferentes tipos de sistemas operativos existentes. Distinguir y analizar las variables de configuración de un sistema operativo, especificando su efecto sobre el comportamiento del sistema.

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Definición e identificación de la estructura y componentes principales de un computador de propósito general atendiendo a su función y utilidad – Procesador: – Xdentificación los distintos tipos de procesadores HCXQC y RXQC), así como sus diferentes partes (Set de Instrucciones, Registros, Contador, Unidaitmético- Lógica, Interrupciones): – knumeración y clasificación de los conjuntos de instrucciones principales de un procesador de la familia 8086. – Ventajas e inconvenientes de los modelos CISC y RISC. – Memorias RAM y xPROM: – Descripción de los modelos de memorias RAM actuales y diferencias DDR, SDRAM. – Descripción de modelos de memorias xPROM. – *efinición de memorias caches. – Niveles de caché. – Determinación de su importancia en el rendimiento del sistema. – Valoración de las memorias por velocidad y coste de unidad de almacenamiento. – Interfaces de entrada/salida: – Dispositivos externos. – Enumeración general de tipos de interfaces más comunes. – Discos: – *efinición y descripción. – Xdentificación y locali-ación de las partes de discos mecánicos. – Clasificación de discos por su interfa- de kntrada/Qalida. – Ventajas e inconvenientes de los distintos tipos de discos. – Análisis del disco SCSI y su interfaz. – Análisis del disco de estado sólido y sus ventajas e inconvenientes como medio de almacenamiento sustitutivo de discos mecánicos. – Análisis del disco SATA y comparación con los discos PATA. – Familias y tipos de procesadores: – Clasificación de las familias de los procesadores basándose en su compatibilidad con el microprocesador 8086 de Intel (CISC y RISC). – Clasificación y modelos de procesador de 64 bits. – Ventajas e inconvenientes de las diferentes soluciones de los principales fabricantes. – Historia de los procesadores Intel desde el modelo 8086 a la familia Pentium. – Comparación con AMD. – Procesador Power. Ventajas y tipos de periféricos. – Clasificación por periféricos de entrada o de salida. – Introducción al lenguaje ensamblador. – *esarrollo de un supuesto práctico de identificación y ensamblado de un computador, según las pautas que se indiquen. – Sistemas operativos. 2. Funciones y objetivos de los sistemas operativos y manejo de la memoria – El sistema operativos como interfaz usuario/computados. – El sistema operativo como administrador de recursos. – Facilidad de evolución de un sistema operativo. – Requerimientos de la gestión de memoria (reubicación, protección, compartición, organización lógica y física). – Concepto de memoria virtual. – Concepto de paginación. – Incidencia de la paginación en el rendimiento del sistema. – Descripción de la gestión de memoria en sistemas Linux, Windows y Solares. 3. Sistemas de archivo – Archivos. – Directorios. – Implementación de sistemas de archivos. – Ejemplos y comparación de sistemas de archivos. – Sistemas de archivos con journaling. – Seguridad del sistema de archivos. 4. Identificación y descripción de los conceptos de multiproceso y multiusuario. – Hardware de multiprocesador. – Tipos de sistemas operativos para multiprocesador. – Multicomputadoras. – Explicación de la organización de usuarios. Descripción de los diferentes modelos de organización. 5. Particionamiento lógico y núcleos virtuales. – Concepto de virtualización. – Historia de la virtualización. – Descripción y comparación de las diferentes implementaciones de virtualización. (virtualización completa, paravirtualiación...). 6. Aplicación de las técnicas de configuración y ajuste de sistemas – Rendimiento de los sistemas. Enumeración, descripción e interpretación de las principales herramientas para observar el consumo de recursos en sistemas en memoria, CPU y disco en Windows, Linux y Solaris. – Ejemplos de resolución de situaciones de alto consumo de recursos y competencia en sistemas Windows, Linux y Solaris. – Enumeración y descripción los principales procesos de servicios que se ejecutan en los sistemas operativos Windows, Linux y Solaris y su efecto sobre el conjunto del sistema. – Descripción de diferentes sistemas de accounting que permitan establecer modelos predictivos y análisis de tendencias en los sistemas operativos Windows, Linux y Solaris. – Planes de pruebas de preproducción. Descripción de diferentes herramientas para realizar pruebas de carga que afecten a CPU, Memoria y Entrada/Salida en los sistemas operativos Windows, Linux y Solaris. – Elaboración de un plan de pruebas para el sistema operativo.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS

HORAS

UNIDADES (M2, USUARIOS...)

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

Adaptar la configuración lógica del sistema para su explotación, según las necesidades de uso y dentro de las directivas de la organización.

50

1. Definir la configuración de la base de datos de formación en relación al lenguaje de programación y servidor de alojamiento para que sea interoperable y efectiva su uso y aplicación en el Ayuntamiento de Cáceres. 2. Trabajar los parámetros del sistema que afectan a la memoria, procesador y periféricos ajustándolos a las necesidades de uso que tendrá la Base de Datos de Gestión de la Formación.

UNIDAD FORMATIVA 2: UF1466: Sistemas de Almacenamiento

HORAS: 70

OBJETIVO: Al finalizar la Unidad formativa el alumnado deberá saber:

Organizar la información en los sistemas de archivo del sistema operativo y mantener sus propiedades para facilitar el aprovechamiento de los recursos y asegurar el cumplimiento de las directivas de la organización

Garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información de la que se es responsable y se encuentre almacenada en el sistema de archivos

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Organización y gestión de la información – Sistemas de archivo: – Nomenclatura y codificación. – Jerarquías de almacenamiento. – Migraciones y archivado de datos. – Volúmenes lógicos y físicos: – Concepto de particionamiento. – Concepto de tabla de particiones y MBR. – Descripción de sistemas de almacenamiento NAS y SAN. Comparación y aplicaciones. Comparación de los sistemas SAN iSCSI, FC y FCoE. – Gestión de volúmenes lógicos. El sistema de gestión de volúmenes LVM. Guía básica de uso de LVM. – Acceso paralelo. – Protección RAID. Comparación de los diferentes niveles de protección RAID. Mención de la opción de controladoras RAID software o hardware: RAID 0, RAID 1, RAID 5 (Recuperación de discos grandes con RAID 5) y RAID 6. – Análisis de las políticas de Salvaguarda: – Los puntos únicos de fallo, concepto e identificación. – Tipos de copias de seguridad y calendarización de copias. – Salvaguarda física y lógica. – Qalvanguardia a nivel de bloque y fichero. – Conceptos de Alta Disponibilidad. Diferencias entre cluster, grid y balanceo de carga. – Integridad de datos y recuperación de servicio. Guía mínima para elaborar un plan de continuidad de negocio. Conceptos de RTO (Recovery Point Objective) y RTO (Recovery Time Objective). – Custodia de ficheros de seguridad. Problemática de la salvaguarda y almacenamiento de datos confidenciales. Wlgunas implicaciones Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD). – Análisis de las políticas de Seguridad: – Acceso restringido por cuentas de usuario. Propiedad de la información. – Xdentificador único de acceso. Qistemas de Qingle Qign On HQQO). – Protección antivirus. – Auditorias de seguridad. 2. Desarrollo de diferentes supuestos prácticos, debidamente caracterizados, en los que se analicen – El efecto de las posibles decisiones de particionamiento y acceso a disco así como la implementación de una política de salvaguarda de datos. – La política de nomenclatura de los diferentes sistemas y el desarrollo de un mapa de red para documentarlo. – Distintos sistemas de ficheros para estudiar la nomenclatura seleccionada y los datos de acceso y modificación de los ficheros, así como los permisos de los usuarios de acceso a los mismos. – La migración de datos entre diferentes sistemas.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

Organizar la información en los sistemas de archivo del sistema operativo y mantener sus propiedades para facilitar el aprovechamiento de los recursos y asegurar el cumplimiento de las directivas de la organización. Garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información de la que se es responsable y se encuentre almacenada en el sistema de archivos.

50

3. Realizar las conexiones del equipo y realizar la configuración para acceder a los servicios que prestará la Base de Datos de Gestión de la Formación, de manera remota desde dentro y fuera del Ayuntamiento de Cáceres. 4. Trabajar los parámetros del sistema que afectan a la ergonomía o a la facilidad de uso: accesibilidad, inclusión... para mejorar las condiciones de trabajo de los usuarios. 5. Deberá quedar instalado el Sistema informático en funcionamiento con un rendimiento óptimo.

UNIDAD FORMATIVA 3: UF1467: Aplicaciones microinformáticas e Internet para consulta y generación de documentación

HORAS: 40

OBJETIVO: Al finalizar la Unidad Formativa el alumnado deberá saber:

Elaborar y transferir documentos mediante el uso de aplicaciones informáticas de propósito general.

Usar los principales tipos de herramientas ofimáticas y los servicios y aplicaciones asociados a Internet

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Aplicaciones microinformáticas e Internet

– Procesadores de Texto, Hojas de Cálculo y Edición de Presentaciones:

– Manejo y conocimiento a nivel de usuario.

– Técnicas de elaboración de documentación técnica.

– Formatos de documento estándar. Estructura de la información y metadatos en los documentos.

– El Wiki como herramienta de escritura colaborativa.

– Uso de Internet:

– Conocimiento de www. Navegadores.

– Sistemas de correo electrónico, chat y foros. Reglas de conducta aplicar en los foros, chat y correo electrónico.

– Transferencia de ficheros. Explicación de las técnicas de transferencias de ficheros a nivel de usuario y discriminando las que aportan elementos de seguridad tanto para identificación como cifrado.

– Proyectos de software libre en la web. Identificación de los sitios para encontrarlos, dónde bajar el software y como contactar con la comunidad.

– Sistemas de control de versiones.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
Elaborar y transferir documentos mediante el uso de aplicaciones informáticas de propósito general.	50	Deberá quedar instalado el Sistema informático en funcionamiento con un rendimiento óptimo. Deberá quedar establecida la conexión en la red dentro del Ayuntamiento de Cáceres, con el Sistema operativo y las aplicaciones configuradas y parametrizadas de acuerdo al objetivo de la Base de Datos de Gestión de la Formación. Deberán quedar realizados los Ficheros de información (programas, guiones de consultas, documentos de texto, hojas de cálculo, etc.) Todo deberá quedar almacenado en soporte físico con copias de seguridad de la información según criterios de integridad, confidencialidad y disponibilidad establecidos en el departamento de informática del Ayuntamiento de Cáceres.

MÓDULO 2: MF0226_3: (TRANSVERSAL) PROGRAMACION DE BASES DE DATOS RELACIONALES

HORAS: 210

OBJETIVOS: Al finalizar el modulo formativo el alumnado deberá saber programar Bases de datos relacionales.

UNIDAD FORMATIVA 1: UF 2175: Diseño de bases de datos relacionales

HORAS: 50

OBJETIVO: Al finalizar la Unidad Formativa el alumnado deberá saber:

Interpretar las estructuras de datos y el diseño de la base de datos de forma que pueda realizar correctamente las tareas de programación

encomendadas, respetando las reglas de integridad y restricciones del sistema de información.

Comprender y aplicar los fundamentos conceptuales y las técnicas de las bases de datos relacionales.

Determinar los elementos de la base de datos que se han de manipular, mediante la interpretación del diseño de la base de datos y el análisis de los requisitos de usuario

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Introducción a las bases de datos – Evolución histórica de las bases de datos. – Ventajas e inconvenientes de las bases de datos. – Conceptos generales: – Concepto de bases de datos. – Objetivos de los sistemas de bases de datos: – Redundancia e inconsistencia de datos. – *ifcultad para tener acceso a los datos. – Aislamiento de los datos. – Anomalías del acceso concurrente. – Problemas de seguridad. – Problemas de integridad. – Administración de los datos y administración de bases de datos. – Niveles de Arquitectura: interno, conceptual y externo. – Modelos de datos. Clasificación. – Independencia de los datos. – Lenguaje de definición de datos. – Lenguaje de manejo de bases de datos. Tipos. – El Sistema de Gestión de la Base de Datos (DBMS).Funciones. – El Administrador de la base de datos (DBA).Funciones. – Usuarios de las bases de datos. – Estructura general de la base de datos. – Componentes funcionales. – Arquitectura de sistemas de bases de datos. 2. Modelos conceptuales de bases de datos – El modelo entidad-relación: – Entidades. – Interrelaciones: Cardinalidad, Rol y Grado. – Dominios y valores. – Atributos. – Propiedades identificatorias. – Diagramas entidad-relación. Simbología. – El modelo entidad-relación extendido. – Restricciones de integridad: – Restricciones inherentes. – Restricciones explícitas. 3. El modelo relacional – Evolución del modelo relacional. – Estructura del modelo relacional: – El concepto de relación. Propiedades de las relaciones. – Atributos y dominio de los atributos. – Tupla, grado y cardinalidad. – Relaciones y tablas. – Claves en el modelo relacional: – Claves candidatas. – Claves primarias. – Claves alternativas – Claves ajenas. – Restricciones de integridad: – Valor “Null” en el modelo. – Integridad de las entidades. – Integridad referencial. – Teoría de la normalización: – El proceso de normalización. Tipos de dependencias funcionales. – Primera forma normal (1FN). – Segunda forma normal (2FN). – Tercera forma normal (3FN). – Otras formas normales (4FN, 5FN). – Desnormalización. Razones para la desnormalización. 4. El ciclo de vida de un proyecto – El ciclo de vida de una base de datos: – Estudio previo y plan de trabajo. Actividades. – Concepción de la BD y selección del equipo físico y lógicos: – Conceptos generales acerca del análisis de aplicaciones. – Concepción de la base de datos. – Selección del equipo físico y lógicos necesarios. – Diseño y carga: – Conceptos generales acerca del diseño de aplicaciones. – Diseño lógico. – Diseño físico. – Carga y optimización de la base de datos. – Conceptos generales del control de calidad: – Control de calidad de las especificaciones funcionales. – Seguimiento de los requisitos de usuario. 5. Creación y diseño de bases de datos – Enfoques de diseño: – Diseños incorrectos. Causas. – Enfoque de análisis. Ventajas y desventajas. – Enfoque de síntesis. Ventajas y desventajas. – Metodologías de diseño: – Concepto. – Diseños conceptual, lógico y físico. – Entradas y salidas del proceso. – Estudio del diseño lógico de una base de datos relacional. – El Diccionario de Datos: concepto y estructura. – Estudio del diseño de la BBDD y de los requisitos de usuario.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

Interpretar las estructuras de datos y el diseño de la base de datos de forma que pueda realizar correctamente las tareas de programación encomendadas, respetando las reglas de integridad y restricciones del sistema de información.

50

1.Desarrollar el Sistema informático con una configuración adecuada para el acceso a la base de datos: -Entorno de programación adaptado para la utilización de objetos de acceso a datos. -Ficheros almacenado en soporte físico con información acorde a la naturaleza de la actividad profesional desarrollada (programas, guiones de consultas, documentos de texto, hojas de cálculo, etc.). -Realizar las consultas para la manipulación de la base de datos de forma interactiva. - Trabajar con las aplicaciones que manipulan la base de datos a través de código embebido. -Realizar las conexiones lógicas disponibles para permitir el acceso a los usuarios. -Establecer los mecanismos adecuados para la recuperación de transacciones. -Utilizar los programas de prueba. -Realizar los procedimientos y casos de prueba. -Realizar la documentación asociada al código desarrollado (fundamental quedar realizado los comentarios a la hora de realizar las tablas y el lenguaje de programación).

UNIDAD FORMATIVA 2: UF2176: Definición y manipulación de datos

HORAS: 80

OBJETIVO: Al finalizar la Unidad Formativa el alumnado deberá saber:

Manipular el contenido de bases de datos relacionales de forma interactiva.

Formular consultas de manipulación y definición de datos, a partir del diseño de la BBDD y de los requisitos de usuario.

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Lenguajes relacionales – Tipos de lenguajes relacionales. – Operaciones en el modelo relacional: – Álgebra relacional: – Clasificación de operadores. – Denominación de atributos. – Relaciones derivadas. – Operaciones primitivas: selección, proyección, producto cartesiano, unión y diferencia. – Otras operaciones: intersección, join, división, etc. – Cálculo relacional: – Cálculo relacional orientado a dominios – Cálculo relacional orientado a tuplas. – Transformación de consultas entre álgebra y cálculo relacional. – Lenguajes comerciales: SQL (Structured Query Language), QBE (Query By Example): – Orígenes y evolución del SQL. – Características del SQL. – Sistemas de Gestión de bases de datos con soporte SQL. 2. El lenguaje de manipulación de la base de datos – El lenguaje de definición de datos H*L: – Tipos de datos del lenguaje. – Creación, modificación y borrado de tablas. – Creación, modificación y borrado de vistas. – Creación, modificación y borrado de índices. – Especificación de restricciones de integridad. – El lenguaje de manipulación de datos (DML): – Construcción de consultas de selección: Agregación, Subconsultas, Unión, Intersección, Diferencia. – Construcción de consultas de inserción. – Construcción de consultas de modificación. – Construcción de consultas de borrado. – Cláusulas del lenguaje para la agrupación y ordenación de las consultas. – Capacidades aritméticas, lógicas y de comparación del lenguaje. – Funciones agregadas del lenguaje. – Tratamiento de valores nulos. – Construcción de consultas anidadas. – Unión, intersección y diferencia de consultas. – Consultas de tablas cruzadas. – Otras cláusulas del lenguaje. – Extensiones del lenguaje: – Creación, manipulación y borrado de vistas. – Especificación de restricciones de integridad. – Instrucciones de autorización. – Control de las transacciones. – El lenguaje de control de datos (DCL): – Transacciones. – Propiedades de las transacciones: atomicidad, consistencia, aislamiento y permanencia: – Estados de una transacción: activa, parcialmente comprometida, fallida, abortada y comprometida. – Consultas y almacenamiento de estructuras en XML. – Estructura del diccionario de datos. – Control de las transacciones. – Privilegios: autorizaciones y desautorizaciones. – Procesamiento y optimización de consultas: – Procesamiento de una consulta. – Tipos de optimización: basada en reglas, basada en costes, otros. – Herramientas de la BDD para la optimización de consultas.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
Manipular el contenido de bases de datos relacionales de forma interactiva.	50	1.Desarrollar el Sistema informático con una configuración adecuada para el acceso a la base de datos: -Entorno de programación adaptado para la utilización de objetos de acceso a datos. -Ficheros almacenado en soporte físico acorde a la naturaleza de la actividad profesional desarrollada (programas, guiones de consultas, documentos de texto, hojas de cálculo, etc.). -Realizar las consultas para la manipulación de la base de datos de forma interactiva. - Trabajar con las aplicaciones que manipulan la base de datos a través de código embebido. -Realizar las conexiones lógicas disponibles para permitir el acceso a los usuarios. -Establecer los mecanismos adecuados para la recuperación de transacciones. -Utilizar los programas de prueba. -Realizar los procedimientos y casos de prueba. -Realizar la documentación asociada al código desarrollado (fundamental quedar realizado los comentarios a la hora de realizar las tablas y el lenguaje de programación).

UNIDAD FORMATIVA 3: UF2177: Desarrollo de programas en el entorno de la base de datos

HORAS: 80

OBJETIVO: Al finalizar la Unidad formativa el alumnado deberá saber:

Programar módulos de manipulación de la base de datos

Formular consultas utilizando el lenguaje de programación de la base de datos, a partir del diseño de la base de datos y de los requisitos de usuario.

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Lenguajes de programación de bases de datos

– Entornos de desarrollo:

- Qué es un entorno de desarrollo.
- Componentes.
- Lenguajes que soportan.
- Entornos de desarrollo en el entorno de la base de datos.
- La sintaxis del lenguaje de programación:
 - Variables.
 - Tipos de datos.
 - Estructuras de control.
 - Librerías de funciones.
- Programación de módulos de manipulación de la base de datos: paquetes, procedimientos y funciones.
- Herramientas de depuración y control de código.
- Herramientas gráficas de desarrollo integradas en la base de datos:
 - Creación de formularios.
 - Creación de informes.
- Técnicas para el control de la ejecución de transacciones.
- Optimización de consultas.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
Programar módulos de manipulación de la base de datos	50	1.Desarrollar el Sistema informático con una configuración adecuada para el acceso a la base de datos: -Entorno de programación adaptado para la utilización de objetos de acceso a datos. -Ficheros almacenado en soporte físico con información acorde a la naturaleza de la actividad profesional desarrollada (programas, guiones de consultas, documentos de texto, hojas de cálculo, etc.). -Realizar las consultas para la manipulación de la base de datos de forma interactiva. - Trabajar con las aplicaciones que manipulan la base de datos a través de código embebido. -Realizar las conexiones lógicas disponibles para permitir el acceso a los usuarios. -Establecer los mecanismos adecuados para la recuperación de transacciones. -Utilizar los programas de prueba. -Realizar los procedimientos y casos de prueba. -Realizar la documentación asociada al código desarrollado (fundamental quedar realizado los comentarios a la hora de realizar las tablas y el lenguaje de programación).

MÓDULO 3: MF0227_3: PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

HORAS: 250

OBJETIVOS: Al finalizar el modulo el alumnado debera saber desarrollar componentes software en lenguajes de programacion orientados a objetos.

UNIDAD FORMATIVA 1: UF2404: Principios de la programación orientada a objetos

HORAS: 90

OBJETIVO: Al finalizar la unidad formativa el alumnado deberá saber:

Implementar los componentes software encomendados de modo que cumplan las especificaciones del diseño y los niveles de calidad establecidos.

Dominar los conceptos fundamentales del paradigma orientado a objetos

Desarrollar clases aplicando los fundamentos del paradigma Orientado a Objetos

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Introducción al paradigma orientado a objetos – Ciclo de desarrollo del software bajo el paradigma de orientación a objetos: Análisis, diseño y programación orientada a objetos. – Análisis del proceso de construcción de software: Modularidad. “ Distinción del concepto de módulo en el paradigma orientado a objetos. “ Identificación de objetos como abstracciones de las entidades del mundo real que se quiere modelar. “ Descripción de objetos: Conjunto de datos que definen un objeto y conjunto comportamientos que pueden solicitarse a los objetos. “ Identificación del comportamiento de un objeto: Concepto de mensaje. 2. Clases y objetos – Distinguir el concepto de clase y sus atributos, métodos y mecanismo de encapsulación: “ Relación entre interfa- y clase. “ Distinción de los tipos de datos y clases. – Análisis de los objetos: Estado, comportamiento e identidad: “análisis de mensajes. “ Tipos de métodos y su clasificación: Métodos de acceso, de selección o consulta, de construcción, de destrucción. – Uso de objetos como instancias de clase. Instancia actual (this, self, current). – Identificación del concepto de programa en el paradigma orientado a objetos. POO = Objetos + Mensajes. 3. Generalización/Especialización: herencia – Descripción del concepto de herencia: Simple y múltiple: – Relación de herencia: Características. “ Reglas y características que definen una relación de herencia: Regla –ks-un». – Transmisión de atributos y métodos. “ Regla de especiali-ación de la superclase en la subclase. “ Acceso a los atributos de una clase y acoplamiento entre las clases. “Utilización de objetos this Hcurrent, self u otros) y super. “ Leyes de *emeter. – Distinción de la herencia múltiple: “ Problemas: Conflictos de nombres, herencia repetida. “ Qoluciones. – Creación de objetos en la herencia. – Clasificación jerárquica de las clases: – Clase raíz. “ Clases abstractas. “Métodos virtuales. “ Redefinición de métodos. 4. Relaciones entre clases – Distinción entre Agregación/Composición. – Distinción entre Generalización / Especialización. – Identificación de asociaciones. 5. Análisis del polimorfismo – Concepto. – Tipos: “ Polimorfismo en tiempo de compilación Hsobrecarga). “ Polimorfismo en tiempo de ejecución Hligadura dinámica). – Objetos polimórficos. “ Comprobación estática y dinámica de tipos. 6. Técnicas de programación estructurada – Identificación de elementos básicos: constantes, variables, operadores y expresiones. – Análisis de estructuras de control: Secuencial, condicional y de repetición. – Distinción entre funciones y procedimientos: “Interfa-. “ Paso de parámetros: Por valor y por referencia. “Parámetros actuales y formales. “ Funciones: valor de retorno. “Procedimientos. “ Ámbito de las variables. “ Wlmacenamiento de las variables. – Demostración de llamadas a funciones y procedimientos. – Empleo de llamadas a funciones y procedimientos incluidos en las clases: “Llamadas calificadas y no calificadas Hinstancia actual). “ Paso de parámetros. “ Los atributos de la clase. 7. Estructura de la información – Enumeración de datos simples: Numéricos (enteros y reales), lógicos, carácter, cadena de caracteres, puntero o referencia a memoria. – Datos estructurados: Arrays: “ Listas enla-adas, pilas y colas. “estructuras. “ Ficheros. “ Otras estructuras complejas: Tablas hash e introducción a los árboles y grafos. – Mecanismos de gestión de memoria: “ Uso de la gestión automática de memoria. “Construcción y destrucción de objetos. “ Objetos inalcan-ables. – Recolección de «basura». – Métodos constructores y destructores. 8. Lenguajes de programación orientados a objetos – Análisis del lenguaje de programación orientado a objetos y paradigma orientado a objetos: “ Lenguajes de programación orientados a objetos. “Lenguajes de programación basados en objetos. “Lenguajes de programación que utilizan objetos. – Comparación entre los lenguajes de programación orientados a objetos más habituales. Características esenciales. – Librerías de clases: – definición de su estructura. “Creación y utilización. 9. Implementación del paradigma utilizando un lenguaje de programación orientado a objetos – Elección del lenguaje. – Enumeración de los tipos de aplicaciones. – Herramientas de desarrollo. – Tipos de datos y elementos básicos característicos del lenguaje. Instrucciones. – Estudio y utilización de las clases básicas incluidas en la librería de clases. – definición de clases: – Construcción de métodos. Sobrecarga. – Construcción de atributos. – Construcción de la interfaz de la clase. – Construcción de clases incluyendo relaciones de Agregación /Composición y Asociación. – Construcción de clases con herencia. – Construcción de clases con herencia múltiple. – Definición de clases abstractas. – Construcción de clases con herencia incluyendo polimorfismo. – Empleo de excepciones. – Gestión de eventos: “ Eventos, fuentes y auditores de eventos. “ Tipos de eventos. Mecanismos de gestión de eventos. “Librerías de clases asociadas. – Empleo de hilos: “Fundamentos. “Creación. “ Prioridad. “ Comunicación. “Sincronización. “Estados. “ Creación y ejecución de hilos en el lenguaje. “Librerías de clases asociadas. “ Programación multihilo. – definición y análisis de programación en red: “Aplicaciones cliente servidor. “ Qockets. – Acceso a bases de datos desde las aplicaciones. Librerías de clases asociadas.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

Implementar los componentes software encomendados de modo que cumplan las especificaciones del diseño y los niveles de calidad por el departamento de Informática del Ayuntamiento 56

Desarrollar el Código fuente de la aplicación. Desarrolla el Código ejecutable de la aplicación. Realizar los programas de prueba antes de subirlos a entorno real. Elaborar los Procedimientos y casos de prueba. Realizar y

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

de Cáceres

quedar fijada la Documentación asociada al código. Realizar las conexiones con bases de datos relacionales integrando los distintos módulos que compongan el diseño de la Base de Datos.

UNIDAD FORMATIVA 2: UF2405: Modelo de programación WEB y bases de datos

HORAS: 80

OBJETIVO: Al finalizar la Unidad Formativa el alumnado deberá saber:

Manipular bases de datos a través de interfaces para integrar el lenguaje de programación con el lenguaje de acceso a datos en la construcción de una aplicación.

Utilizar los componentes orientados a objeto como base en el desarrollo de aplicaciones para el modelo de programación web.

Aplicar los conceptos básicos del modelo de programación web

Realizar conexiones con bases de datos relacionales

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Introducción al desarrollo de aplicaciones en el modelo de programación web – Análisis de la arquitectura web: Cliente ligero, servidor web, servidor de aplicaciones, servidor de datos. – Enumeración de protocolos y tecnologías habituales. – Análisis de los modelos de programación estándares de facto. – Uso de componentes orientados a objeto como base en el desarrollo de aplicaciones en el modelo de programación web. 2. Arquitectura multicapa (n-tier) – Análisis de la arquitectura multicapa: – Distinción y estudio del modelo de tres capas en web: presentación, aplicación y datos. – Diseño de arquitecturas de aplicación basadas en el modelo multicapa – Análisis del concepto de lógica de negocio y significado de la capa lógica 3. La capa de presentación – Descripción de la capa de presentación: El lenguaje de hipertexto. – Descripción de la capa de presentación avanzada: Lenguajes de scripting y lenguaje de hipertexto dinámico. – Análisis de lenguajes orientados a la preparación de la capa de presentación y a la ejecución de solicitudes desde clientes ligeros web. (JSP, Servlets, ASP, PHP). 4. Diseño de bases de datos relacionales – Definición de bases de datos relacionales. – Diseño de bases de datos en varios niveles. – Análisis de los distintos tipos de relaciones y su implementación en base de datos. – Descripción del lenguaje de acceso a base de datos – Descripción de correlaciones entre el modelo relacional y modelo orientado a objetos. – Nociones sobre el almacenamiento de objetos en las bases de datos relacionales. 5. Acceso a bases de datos relacionales: capa de acceso a datos – Análisis del API de acceso a la base de datos. “ Nivel controlador. “ Interfaz de acceso a la base de datos (Hdriver). – Análisis del nivel aplicación: “ Establecimiento de la conexión con una base de datos. “ Operar sobre la base de datos. Sentencias del lenguaje de acceso a base de datos. Objetos que permiten ejecutar una consulta. Objetos que permiten manipular el resultado de una consulta. “ Integración de los tipos de datos propios del lenguaje de acceso a base de datos en el lenguaje de programación de la aplicación. “ Procedimientos almacenados. “ Transacciones distribuidas. 6. Lenguajes de definición de datos – Conceptos básicos, nociones y estándares – Lenguaje de definición de datos HTML QQL) y aplicación en QGB* actuales – Discriminación de los elementos existentes en el estándar SQL-92 de otros elementos existentes en bases de datos comerciales – Sentencias de creación: CREATE: “ Bases de datos “ Tablas “ Vistas “ Disparadores o Triggers “ Procedimientos – Sentencias de modificación: WLTkR: “ Bases de datos “ Tablas “ Vistas “ Disparadores o Triggers “ Procedimientos – Sentencias de borrado: DROP, TRUNCATE: “ Bases de datos “ Tablas “ Vistas “ Disparadores o Triggers “ Procedimientos 7. Manipulación de los datos – Lenguaje de manipulación de datos (DML SQL) – Consultas de datos: SELECT – Inserción de datos: INSERT – Modificación de datos: UP*Wtk – Eliminación de datos: DELETE – Agregación de conjuntos de datos para consulta: JOIN, UNION – Subconsultas

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
Manipular bases de datos a través de interfaces para integrar el lenguaje de programación con el lenguaje de acceso a datos en la construcción la aplicación: Bases de Datos para la Gestión de la Formación. Utilizar los componentes orientados a objeto como base en el desarrollo de aplicaciones para el modelo de programación web.	50	Desarrollar el Código fuente de la aplicación. Desarrolla el Código ejecutable de la aplicación. Realizar los programas de prueba antes de subirlos a entorno real. Elaborar los Procedimientos y casos de prueba. Realizar y quedar fijada la Documentación asociada al código. Realizar las conexiones con bases de datos relacionales integrando los distintos módulos que compongan el diseño de la Base de Datos.

UNIDAD FORMATIVA 3: UF 2406: El ciclo de vida del desarrollo de aplicaciones

HORAS: 80

OBJETIVO: Al finalizar la Unidad Formativa el alumnado deberá saber:

- Implementar los componentes software encomendados de modo que cumplan las especificaciones del diseño y los niveles de calidad establecidos.
- Probar los componentes software desarrollados para asegurar que cumplen las especificaciones recibidas
- Elaborar la documentación del código desarrollado según los estándares de la organización.
- Manejar las herramientas de ingeniería de software
- Verificar la corrección de las clases desarrolladas mediante la realización de pruebas.
- Elaborar la documentación completa relativa a las clases desarrolladas y pruebas realizadas.
- Realizar modificaciones de clases existentes por cambios en las especificaciones
- Desarrollar interfaces de usuario en lenguajes de programación orientados a objeto, a partir del diseño detallado.

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Proceso de ingeniería del software – Distinción de las fases del proceso de ingeniería software: especificación, diseño, construcción y pruebas unitarias, validación, implantación y mantenimiento. – Análisis de los modelos del proceso de ingeniería: modelo en cascada, desarrollo evolutivo, desarrollos formales, etc. – Identificación de requisitos: concepto, evolución y trazabilidad. – Análisis de metodologías de desarrollo orientadas a objeto. – Resolución de un caso práctico de metodologías de desarrollo que utilizan UML. – Definición del concepto de herramientas CWQk: “Herramientas de ingeniería software “ Entornos de desarrollo “Herramientas de prueba “ Herramientas de gestión de la configuración “Herramientas para métricas. 2. Planificación y seguimiento – Realización de estimaciones – Planificaciones: modelos de diagramado. Diagrama de Gantt – Análisis del proceso del seguimiento: Reuniones e Informes 3. Diagramado – Identificación de los principios básicos de UML. – Empleo de diagramas de uso. 4. Desarrollo de la GUI – Análisis del modelo de componentes y eventos. – Identificación de elementos de la GUX. – Presentación del diseño orientado al usuario. Nociones de usabilidad. – Empleo de herramientas de interfaz gráfica 5. Calidad en el desarrollo del software – Enumeración de criterios de calidad. – Análisis de métricas y estándares de calidad. 6. Pruebas – Identificación de tipos de pruebas. – Análisis de pruebas de defectos: Pruebas de caja negra. Pruebas estructurales. Pruebas de trayectorias. Pruebas de integración. Pruebas de interfaces: “Preparación de los datos de prueba. “ Casos de pruebas. “ Codificar las pruebas. “ Definir procesos de pruebas. “Ejecución de pruebas. “ Generación de informes de las pruebas. 7. Excepciones – Definición. Fuentes de excepciones. Tratamiento de excepciones. Prevención de fallos. excepciones definidas y lan-adas por el programador. – Uso de las excepciones tratadas como objetos. 8. Documentación – Como producir un documento. – Estructura del documento. – Generación automática de documentación.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
1. Implementar los componentes software encomendados de modo que cumplan las especificaciones del diseño y los niveles de calidad por el departamento de Informática del Ayuntamiento de Cáceres 2. Probar los componentes software desarrollados para asegurar que cumplen las especificaciones recibidas. 3. Elaborar la documentación del código desarrollado según los estándares establecidos por el Departamento de	50	Desarrollar el Código fuente de la aplicación. Desarrolla el Código ejecutable de la aplicación. Realizar los programas de prueba antes de subirlos a entorno real. Elaborar los Procedimientos y casos de prueba. Realizar y quedar fijada la Documentación asociada al código. Realizar las conexiones con bases de datos relacionales integrando los distintos módulos que compongan el diseño de la Base de Datos.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

Informática del Ayuntamiento de Cáceres.

ESPECIALIDAD 2: INTEGRADOR DE ELEMENTOS INFORMÁTICOS EN SISTEMAS DOMÓTICOS E INMÓTICOS FAMILIA PROFESIONAL: IFC INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

CERTIFICADO PROFESIONALIDAD, CUALIFICACIÓN O PROGRAMA FORMATIVO:

IFCT0409 Implantación y gestión de elementos informáticos en sistemas domóticos/inmóticos, de control de accesos y presencia, y de video-vigilancia.
IMAI03PO Instalación y Supervisión de un desarrollo domótico.

MÓDULO 1: MF0490_3: (TRANSVERSAL) GESTION DE SERVICIOS EN EL SISTEMA INFORMATICO	HORAS: 90
--	-----------

OBJETIVOS: Al finalizar el módulo formativo el alumnado deberá saber:

Gestionar servicios en el sistema informatico para la gestión de instalaciones inteligentes.

UNIDAD FORMATIVA 1: MF0490_3: Gestión de Servicios en el sistema informático	HORAS: 90
--	-----------

OBJETIVO: Al finalizar la formación el alumnado deberá saber:

Analizar los procesos del sistema con objeto de asegurar un rendimiento adecuado a los parámetros especificados en el plan de explotación

Aplicar procedimientos de administración a dispositivos de almacenamiento para ofrecer al usuario un sistema de registro de la información íntegro, seguro y disponible

Administrar el acceso al sistema y a los recursos para verificar el uso adecuado y seguro de los mismos

Evaluar el uso y rendimiento de los servicios de comunicaciones para mantenerlos dentro de los parámetros especificados

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Seguridad y normativas en sistemas informáticos - Norma ISO 27002 Código de buenas practicas para la gestión de la seguridad de la información - Metodología ITIL Librería de infraestructuras de las tecnologías de la información - Ley orgánica de protección de datos de carácter personal. - Normativas mas frecuentemente utilizadas para la gestión de la seguridad física 2. Procesos de sistemas informáticos - Identificación de procesos de negocio soportados por sistemas de información - Características fundamentales de los procesos electrónicos Estados de un proceso, Manejo de señales, su administración y los cambios en las prioridades - Determinación de los sistemas de información que soportan los procesos de negocio y los activos y servicios utilizados por los mismos - Análisis de las funcionalidades de sistema operativo para la monitorización de los procesos y servicios - Técnicas utilizadas para la gestión del consumo de recursos 3. Sistemas de almacenamiento de sistemas informáticos - Tipos de dispositivos de almacenamiento más frecuentes - Características de los sistemas de archivo disponibles - Organización y estructura general de almacenamiento - Herramientas del sistema para gestión de dispositivos de almacenamiento 4. Utilización de métricas e indicadores de monitorización de rendimiento de sistemas - Criterios para establecer el marco general de uso de métricas e indicadores para la monitorización de los sistemas de información - Identificación de los objetos para los cuales es necesario obtener indicadores - Aspectos a definir para la selección y definición de indicadores - Establecimiento de los umbrales de rendimiento de los sistemas de información - Recolección y análisis de los datos aportados por los indicadores - Consolidación de indicadores bajo un cuadro de mandos de rendimiento de sistemas de información unificado 5. Confección del proceso de monitorización de sistemas y comunicaciones - Identificación de los dispositivos de comunicaciones - Análisis de los protocolos y servicios de comunicaciones - Principales parámetros de configuración y funcionamiento de los equipos de comunicaciones - Procesos de monitorización y respuesta - Herramientas de monitorización de uso de puertos y servicios tipo Sniffer - Herramientas de monitorización de sistemas y servicios tipo Hobbitt, Nagios o Cacti - Sistemas de gestión de información y eventos de seguridad (SIM/SEM) - Gestión de registros de elementos de red y filtrado (router, switch, firewall, IDS/IPS, etc.) 6. Selección del sistema de registro de en función de los requerimientos de la organización - Determinación del nivel de registros necesarios, los periodos de retención y las necesidades de almacenamiento - Análisis de los requerimientos legales en referencia al registro - Selección de medidas de salvaguarda para cubrir los requerimientos de seguridad del sistema de registros - Asignación de responsabilidades para la gestión del registro - Alternativas de almacenamiento para los registros del sistemas y sus características de rendimiento, escalabilidad, confidencialidad, integridad y disponibilidad - Guía para la selección del sistema de almacenamiento y custodia de registros 7. Administración del control de accesos adecuados de los sistemas de información - Análisis de los requerimientos de acceso de los distintos sistemas de información y recursos compartidos - Principios comúnmente aceptados para el control de accesos y de los distintos tipos de acceso locales y remotos - Requerimientos legales en referencia al control de accesos y asignación de privilegios - Perfiles de de acceso en relación con los roles funcionales del personal de la organización - Herramientas de directorio activo y servidores LDAP en general - Herramientas de sistemas de gestión de identidades y autorizaciones (IAM) - Herramientas de Sistemas de punto único de autenticación Single Sign On (SSO)

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

Gestionar la configuración del sistema para asegurar el rendimiento de los procesos según las necesidades de uso y dentro de las directivas dadas por la Universidad Popular en cuanto a lo que será la

46

La primera tarea será identifica los procesos que intervienen en el sistema telemático de gestión de la domótica e inmótica de las instalaciones CIFE. Ajustar los componentes del sistema: memoria, procesador y

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
<p>plataforma telemática Inteligente domótica e Inmótica del CIFE. Administrar los dispositivos de almacenamiento según las necesidades de uso y dentro de las directivas de la organización. Gestionar las tareas de usuarios para garantizar los accesos al sistema y la disponibilidad de los recursos según especificaciones de explotación del sistema informático. Gestionar los servicios de red para asegurar la comunicación entre sistemas informáticos según necesidades de explotación.</p>		<p>periféricos. , Implantación de las herramientas de monitorización. Configurar los dispositivos de almacenamiento que serán usados en los distintos sistemas operativos del sistema informático. Definir la estructura de almacenamiento e implantarla para lo que será el acceso de personas, la video-vigilancia, la domótica e inmótica en el centro CIFE. Habrá que documentar correctamente la nomenclatura de objetos y restricciones de uso de cada dispositivo de almacenamiento. Integración de los diferentes dispositivos de almacenamiento con la finalidad de ofrecer un sistema funcional según el objetivo general de la unidad de obra: “Desarrollar un sistema informático inteligente para controlar domótica e inmóticamente el CIFE de la Universidad Popular del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres”. Configurar el sistema diseñado para garantizar la seguridad e integridad del mismo. Realización de la administra mediante la asignación de permisos en función de las necesidades y uso que tienen las instalaciones CIFE. Al final de la Unidad de Competencia y del trabajo práctico y real realizado habrá que tener un Sistema Inteligente operando correctamente. Rendimiento del sistema adecuado a los parámetros de gestión domótica e inmótica. Tener un sistema Sistema Inteligente de acceso, video-vigilancia dómótico e inmótico seguro e íntegro para las instalaciones CIFE.</p>

MÓDULO 2: MF1219_3: IMPLANTACION Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DOMÓTICOS/INMÓTICOS	HORAS: 150
---	-------------------

OBJETIVOS: Al finalizar la formación de este módulo el alumnado sabrá:

Implantar y hacer el mantenimiento de sistemas domóticos/inmóticos

UNIDAD FORMATIVA 1: UF1134: Instalación y puesta en marcha de un proyecto domótico/inmótico	HORAS: 80
--	------------------

OBJETIVO: Al finalizar la Unidad formativa el alumando sabrá:

Configurar y parametrizar los equipos y dispositivos del sistema domótico/inmótico para su puesta en servicio, de acuerdo a los requisitos funcionales del proyecto.

Ajustar el software de control y crear programas para añadir funcionalidades al sistema domótico/inmótico, integrándolas en la aplicación de monitorización y control (software de control) utilizando herramientas de programación y estándares software de desarrollo, de acuerdo a especificaciones técnicas y necesidades del sistema.

Interpretar las especificaciones técnicas y funcionales de un proyecto de instalación y/o de integración de sistemas domóticos/inmóticos

Identificar los parámetros funcionales de los equipos y dispositivos del sistema domótico/inmótico y, en un caso práctico, realizar su puesta en servicio, de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto.

Identificar los parámetros y herramientas de configuración del software de control, y añadir nuevas funcionalidades al sistema domótico/inmótico, de acuerdo a especificaciones técnicas dadas.

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Conceptos generales de la domótica / Inmótica - Definición de conceptos relacionados con domótica. - Aplicación de la domótica a la vivienda como parte del “hogar digital”. - Descripción de las diferentes redes que forman un edificio y su integración con la domótica. - Análisis del ámbito de aplicación y ejemplos de aplicación. - Desarrollo histórico y estado actual de la domótica. - Análisis de los actores Influyentes de la domótica. - Identificación de los organismos y asociaciones relacionados con la domótica. 2. Aplicación de Electricidad y Electrónica a los Sistemas Domóticos - Relación de los conceptos y elementos electrónicos / eléctricos básicos. - Interpretación de manuales así como de las características y funciones de los aparatos proporcionados por los fabricantes (incluso en otros idiomas). - Análisis de los sistemas de control básicos (autómatas) y su evolución hacia sistemas domóticos. 3. Estudio y Clasificación de los diferentes Sistemas Domóticos más representativos - Clasificación de los sistemas domóticos según su medio de

transmisión. - Clasificación según su arquitectura. - Clasificación según su Topología. - Clasificación según su protocolo. - Sistemas estándar. - Sistemas Proprietarios. - Análisis, evaluación y acometida de un proyecto domótico: - Restricciones del protocolo y de su funcionalidad. - Restricciones propias de los aparatos y dispositivos. - Parámetros a evaluar del medio físico de comunicación (distancias, interferencias, atenuaciones, etc.). - Identificación de la problemática debida al medio y la localización del sistema (entorno). - Protecciones de los aparatos (Ips). - Valoración de la influencia del factor humano. 4. Elementos del Proyecto / Sistema domótico - Descripción de los componentes HARDWARE (Dispositivos) del sistema domótico. - Descripción y características del Medio de transmisión (soporte de comunicación) del sistema domótico. - Análisis, descripción y características del SOFTWARE Programación y parametrización de los elementos del sistema domótico. - Interpretación de manuales así como de las características y funciones de los aparatos proporcionados por los fabricantes. (incluso en otros idiomas). - Interpretación de un proyecto domótico. 5. Requisitos y necesidades del sistema domótico - Definición de la topología de las instalaciones convencionales. - Análisis de las necesidades de adaptación de las instalaciones a las nuevas tecnologías. - Modificaciones y requisitos necesarios para integrar sistemas domóticos. - Estudio de la aplicación de la normativa aplicable en instalaciones domóticas: - REBT "Reglamento Electrónico de Baja tensión". - ICT "Infraestructura Común de Telecomunicaciones". - Normativa Mundial y Europea. - Análisis de la relación de las instalaciones domóticas y la actual normativa ICT. - Necesidades de normalización y reglamentación. - Adaptación para llegar a la IHD "Infraestructura del Hogar Digital". 6. Funcionalidades y valores añadidos de la domótica - Funcionalidad de las instalaciones previo a los sistemas domóticos. - Aportaciones y mejoras en seguridad. - Mejoras en el confort. - Eficiencia energética y control de recursos. - Comunicación y redes, ocio y multimedia. 7. Control y gestión de un sistema domótico: - Diseño de una visualización o unidad funcional de control y gestión del sistema. - Gestión de la climatización e iluminación. - Gestión inteligente de recursos: eficiencia energética. - Tratamiento de datos en la red domótica: horarios y eventos. - Definición y estudio de necesidades de escenas y macros en un sistema domótico. - Descripción y definición de los sistemas de captura de medidas y almacenamiento de datos, consumos e históricos en un sistema domótico. - Definición de las funciones lógicas y temporizaciones del sistema domótico. 8. Simulación del desarrollo de un proyecto domótico siguiendo las pautas que se indiquen. - Observación del proyecto de forma global: sistemas que involucra, dispositivos a instalar, espacios reservados, infraestructura, canalizaciones y conectividad de los elementos para hacerse a la idea del alcance del mismo. - Realización de un estudio previo de las necesidades, características y funcionalidades del proyecto a implantar. Comprobación que el sistema nos aporta todo lo que necesitamos. - Análisis de la solución propuesta e instalación física de los dispositivos y la totalidad de sus conexiones, tanto con el sistema domótico como con el resto de sistemas involucrados. - Programación del sistema domótico. - Comprobación de que el sistema funcione según exigencias del proyecto, y en caso contrario, aplicación de los métodos de detección y corrección de errores, para posteriormente volver a comprobar el sistema. - Realización del informe de la puesta en marcha y la documentación necesaria.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
Configurar y parametrizar los equipos y dispositivos del sistema domótico/inmótico para su puesta en servicio en el centro CIFE. Ajustar el software de control y crear programas para añadir funcionalidades al sistema domótico/inmótico, integrándolas en la aplicación de monitorización y control (software de control) utilizando herramientas de programación y estándares software de desarrollo.	40	Habrà que identificar la instalación y la integración del sistema domótico/inmótico sabiendo identificar la arquitectura, componentes y tecnologías que intervienen en el sistema. Habrà que realizar la comprobación y verificación de la ubicación e instalación de los equipos, dispositivos e infraestructura, para garantizar la configuración, programación y puesta en marcha del sistema domótico / inmótico en las instalaciones CIFE. Planificar y realizar la configuración y parametrización física y lógica de los equipos y dispositivos que forman el sistema domótico/inmótico para su puesta en servicio, cumpliendo los requisitos funcionales que se han fijado para las instalaciones CIFE.

UNIDAD FORMATIVA 2: UF1135: Conectividad del proyecto domótico: redes, sistemas y protocolos de comunicacion, pasarelas

HORAS: 40

OBJETIVO: Al finalizar la formación el alumnado deberá saber:

Configurar y parametrizar los equipos y dispositivos del sistema domótico/inmótico para su puesta en servicio, de acuerdo a los requisitos funcionales del proyecto

Ajustar el software de control y crear programas para añadir funcionalidades al sistema domótico/inmótico, integrándolas en la aplicación de monitorización y control (software de control) utilizando herramientas de programación y estándares software de desarrollo, de acuerdo a especificaciones técnicas y necesidades del sistema.

Dotar de comunicación (monodireccional o bidireccional) a una instalación domótica mediante la configuración y parametrización de las diferentes pasarelas, redes de comunicación y/o sistemas con los que se necesita interacción según las especificaciones y necesidades del proyecto técnico para permitir los servicios y funcionalidades allí definidos.

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Relación de las redes de comunicación con la domótica - Descripción de las diferentes redes de comunicación existentes en el mercado. - Evaluación de las necesidades del sistema según las indicaciones del proyecto. - Valoración de las posibilidades y ventajas de una vivienda / edificio inteligente con capacidad de comunicación bidireccional. 2. Integración de la domótica con redes de comunicación y otras tecnologías a gestionar y / o monitorizar: Configuración de la/s pasarela/s: - Red TCP/IP (WAN y LAN) - Red telefónica RTC - Red multimedia - Hogar Digital - Red GSM / GPRS - Redes PAN: BlueTooth - Red IR - Integración de cámaras y sistemas de seguridad - Tecnologías Inalámbricas - Sistemas de proximidad y control de acceso - Pasarelas a otras redes de gestión: Iluminación, Clima. - Sistemas de Interacción para personas con discapacidades o minusvalías. Parametrización de interfaces de control adaptado del entorno, avisos y vigilancia. - Otras tecnologías a considerar

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
Configurar y parametrizar los equipos y dispositivos del sistema domótico/inmótico para su puesta en servicio en el centro CIFE. Ajustar el software de control y crear programas para añadir funcionalidades al sistema domótico/inmótico, integrándolas en la aplicación de monitorización y control (software de control) utilizando herramientas de programación y estándares software de desarrollo.	30	Realizar la configuración de las diferentes pasarelas residenciales, conectando las distintas redes internas que componen el sistema domótico/inmótico del CIFE con las redes públicas de datos, para acceder a los servicios que proporcionan y permitir el acceso bidireccional al sistema desde el exterior. La puesta en marcha del sistema domótico/inmótico se realiza, siguiendo el protocolo de pruebas establecido para las instalaciones CIFE.

UNIDAD FORMATIVA 3: UF1136: Documentación, mantenimiento y gestión de incidencias de un proyecto domótico

HORAS: 30

OBJETIVO: Al finalizar la Unidad Formativa el alumnado deberá saber:

Elaborar y mantener inventarios de los equipos y dispositivos, y del software que componen el sistema domótico/inmótico, para garantizar su identificación y localización, siguiendo las normas establecidas por la organización.

Mantener el sistema domótico/inmótico tanto a nivel hardware como software para garantizar su funcionamiento, de acuerdo a requisitos funcionales y criterios de calidad establecidos en el proyecto.

Identificar los procedimientos y herramientas de gestión de inventarios, y elaborar y mantener el inventario del sistema domótico/inmótico siguiendo especificaciones dadas.

Elaborar y aplicar procedimientos de mantenimiento del sistema domótico/ inmótico, teniendo en cuenta los criterios de calidad establecidos en el proyecto y las recomendaciones de fabricantes de los elementos que lo componen.

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Documentación de una instalación domótica/inmótica. - Uso de Herramientas de generación de informes - Verificación del estado final de la instalación y actualización del proyecto incluyendo las modificaciones respecto al proyecto original - Desarrollo del Inventario final de dispositivos y aparatos: Software y Hardware - Realización de una copia de seguridad y respaldo de configuraciones de los diferentes dispositivos y sistemas integrados en el proyecto. - Creación y mantenimiento del libro de incidencias - Creación del manual de usuario de la instalación - Elaboración de la documentación correspondiente al proyecto que se indique 2. Mantenimiento de una instalación domótica/inmótica. - Puesta a punto de la instalación y protocolo de pruebas. - Mantenimiento de un sistema domótico a Nivel Hardware - Mantenimiento de un sistema domótico a Nivel Software - Tele-mantenimiento (Programación y mantenimiento a distancia) - Mantenimiento de prevención de la instalación mediante gestión domótica. 3. Gestión de incidencias en una instalación domótica/inmótica. - Detección de fallos en un sistema domótico - Localización de problemática debida al hardware: Fallo de Dispositivos o conexiones Fallos en el medio de transmisión Fallos originados por el entorno y la localización del sistema - Localización de problemática debida al software: Fallos de comunicación y protocolo Fallos de funcionalidad Estados no evaluados previamente - Solución: Procedimientos y recomendaciones para reponer dispositivos (o añadirlos) en la instalación - Solución: Procedimientos y recomendaciones para actualizar, modificar software o firmware en la instalación

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
Elaborar y mantener el inventarios de los equipos y dispositivos, y del software que componen el sistema domótico/inmótico, del CIFE para garantizar su identificación y localización. Mantener el sistema domótico/inmótico tanto a nivel hardware como software para garantizar su funcionamiento.	30	Realizar la configuración de las diferentes pasarelas residenciales, conectando las distintas redes internas que componen el sistema domótico/inmótico del CIFE con las redes públicas de datos, para acceder a los servicios que proporcionan y permitir el acceso bidireccional al sistema desde el exterior. La puesta en

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

marcha del sistema domótico/inmótico se realiza, siguiendo el protocolo de pruebas establecido para las instalaciones CIFE. Elaborar el inventario de componentes hardware y aplicaciones software para registrar las características, localización y estado de los mismos. Registrar las configuraciones de los equipos y aplicaciones del sistema domótico/ inmótico en el inventario. Actualizar el inventario registrando todos los cambios producidos en el sistema domótico/inmótico, tanto a nivel de hardware, como de software y de configuración. Realizar la comprobación y verificación de la ubicación e instalación de los equipos de monitorización y control del sistema. Realizar la programación de funcionalidades del software de control teniendo en cuenta las distintas técnicas y lenguajes de desarrollo y estándares de referencia de sistemas de control domótico/inmótico. Definir los procedimientos específicos de mantenimiento de los equipos y dispositivos que componen el sistema domótico/inmótico para garantizar su funcionalidad. Elaborar el plan de mantenimiento preventivo del sistema domótico/inmótico para garantizar la continuidad en la prestación del servicio, Realizar la localización de averías y reparación o sustitución de los componentes hardware y software del sistema informático que soporta el sistema domótico/ inmótico para mantenerlo operativo, utilizando herramientas específicas, aplicando los procedimientos normalizados y cumpliendo las normas de seguridad establecidas. Configuración y puesta en marcha del sistema inmótico/domótico de las instalaciones CIFE. Realizar el mantenimiento preventivo de los componentes hardware y software del sistema domótico/inmótico del CIFE. Realizar el mantenimiento correctivo de los componentes hardware y software del sistema domótico/inmótico del CIFE.

MÓDULO 3: MF1220_3: IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE CONTROL DE ACCESOS Y PRESENCIA, Y DE VIDEO VIGILANCIA HORAS: 220

OBJETIVOS: Al finalizar el Módulo formativo el alumnado deberá saber:

Implantar y mantener sistemas de control de accesos y presencia y de videovigilancia

UNIDAD FORMATIVA 1: UF1137: Instalación y puesta en marcha de un sistema de Video Vigilancia y seguridad HORAS: 90

OBJETIVO: Al finalizar la unidad formativa el alumnado sabrá:

Interpretar las especificaciones técnicas del proyecto y verificar su instalación para implementar el sistema de control de accesos y presencia, y videovigilancia, según necesidades de la organización.

Implementar los sistemas de videovigilancia en la organización, de acuerdo a los requisitos y especificaciones de diseño establecidos en el proyecto

Interpretar las especificaciones técnicas y funcionales del proyecto de instalación del sistema de videovigilancia, así como del análisis de riesgo identificando la información necesaria para llevar a cabo su implantación

Identificar la infraestructura y verificar la instalación del sistema de videovigilancia para su implantación, de acuerdo a especificaciones técnicas

Poner en servicio los equipos y dispositivos del sistema de videovigilancia, así como sus aplicaciones y configuraciones, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas asociadas

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Sistemas de videovigilancia - Definición de sistemas de CCTV y video vigilancia - Aplicación de los sistemas de video a la seguridad - Identificación de los principales campos de aplicación mediante el estudio de casos reales - Descripción de la evolución de los sistemas de video vigilancia 2. Video y tratamiento de la imagen - Definición de los conceptos de luz, imagen y video - Descripción de los tipos de lentes y sus características principales - Análisis de la señal de video e imagen analógica Formación, tratamiento y transmisión de la imagen analógica Características y formatos de video analógico Ventajas e inconvenientes del video analógico - Análisis de la señal de video e imagen Digital Formación, tratamiento y transmisión de la imagen digital Características y formatos de video analógico Ventajas e inconvenientes del video digital - Parámetros de evaluación de las señales de video 3. Sistemas de Video Vigilancia y seguridad Analógicos - Hardware: cámaras y dispositivos de sistema - Soporte, cableado y topología del sistema analógico de video vigilancia - Configuración, métodos de gestión y visualización en sistemas analógicos - Topología, escalabilidad e Infraestructura de un sistema analógico - Características del sistema analógico 4. Sistemas de Video Vigilancia y seguridad Digitales - Hardware: cámaras y dispositivos de sistema - Soporte, cableado, tecnologías de transporte y topología del sistema digital de video vigilancia - Configuración, métodos de gestión y visualización en sistemas digitales - Topología, escalabilidad e Infraestructura de un sistema digital - Características del sistema digital y conectividad con otras redes - Integración analógica en el mundo digital: Sistemas mixtos 5. Almacenamiento de la Información obtenida - Sistemas de almacenamiento en formato analógico - Sistemas de almacenamiento formato digital - Dimensionado del sistema de almacenamiento en función de los requerimientos del proyecto - Protección y seguridad de los datos e información aportada por el sistema: Protección mediante un sistema de alimentación ininterrumpida los dispositivos de toda la instalación de video vigilancia Copias de seguridad y sistemas de prevención de pérdidas de datos Redundancia Acceso protegido y gestión de privilegios en los sistemas de videovigilancia Autenticación de la información. Marca de Agua Copias seguridad actualizadas de la información de control del sistema. Accesos, zonas de vigilancia, Bases de datos, horarios, etc. 6. Funcionalidades y Gestión del sistema de Video Vigilancia - Métodos de Grabación A demanda Planificada Continua Por eventos Detección de movimiento - Configuraciones de visualización - Búsqueda inteligente de eventos - Generación de eventos - Seguridad: Gestión de alertas y avisos; Interacción con otros sistemas y/o redes de comunicación o CRA (Centrales receptoras de alarmas) - Análisis, proceso y obtención de información relevante: Video Inteligente: Video procesado por herramientas de software informático: Conteo de personas Reconocimiento Facial Seguimiento de objetos y personas Lector de Matriculas Avisos sobre objetos que desaparecen / aparecen Análisis de trayectorias y recorridos Obtención de informes y estadísticas Detección de situaciones anómalas Procesado de Imagen Otras 7. Planificación del proceso de acometida e implantación de un proyecto de video vigilancia - Evaluación de las recomendaciones y puntos clave previos a acometer un proyecto de video vigilancia Restricciones de los sistemas y de funcionalidad Limitaciones de los dispositivos de captación de video, transmisión de video, comunicación y almacenamiento. Problemática del medio de comunicación (distancias, interferencias, atenuaciones, etc.) Problemática debida al medio y la localización del sistema (entorno) Protecciones de los aparatos (Ips) Factor Humano - Evaluación de los niveles de riesgo y tipos de amenazas - Evaluación de las necesidades de vigilancia y nivel de protección - Análisis de la situación: ¿Qué hay que vigilar? - Planteamiento: ¿Cómo y cuándo vigilar? ¿Desde dónde vigilar? ¿Quién ha de vigilar? - Estructuración del sistema y búsqueda de la ubicación optima de los dispositivos - Planteamiento de las funcionalidades del sistema - Integración con otros sistemas y redes: reacciones y posibilidades ante una detección o evento - Criterios de selección del dispositivos - Interpretación y evaluación del proyecto y la infraestructura necesaria para acometerlo - Estimación de tiempos de ejecución, recursos y personal necesario - Interpretación de manuales así como de las características y funciones de los aparatos proporcionados por los fabricantes. (incluso en otros idiomas) - Comprobación del cumplimiento de la Normativa y reglamentación sobre Seguridad Privada y Ley Orgánica de Protección de Datos - Configuración del sistema y puesta en marcha tanto del software como del hardware, según las especificaciones y funcionalidades requeridas. - Documentación generada o utilizada en el proceso: Usada: - Proyecto: memoria, planos, pliego de condiciones y requisitos necesarios - Proyecto de las instalaciones a Vigilar - Normativa técnica - Normativa legal aplicada Generada - Informe de puesta en marcha - Libro de seguimiento e incidencias - Reflejo fiel del estado final de la instalación - Informe de configuración del sistema - Informe de seguridad acorde con la LOPD 8. Simulación del desarrollo de un proyecto de videovigilancia siguiendo las pautas que se indiquen - Observación del proyecto de forma global: sistemas que involucra, dispositivos a instalar, espacios reservados, infraestructura, canalizaciones y conectividad de los elementos para hacerse a la idea del alcance del mismo. - Realización de un estudio previo de las necesidades, características y funcionalidades del proyecto a implantar. Comprobación que el sistema nos aporta todo lo que necesitamos. - Análisis de la solución propuesta e instalación física de los dispositivos y la totalidad de sus conexiones, tanto con el sistema de videovigilancia como con el resto de sistemas involucrados - Parametrización y ajuste del sistema de videovigilancia - Comprobación de que el sistema funcione según exigencias del proyecto, y en caso contrario, aplicación de los métodos de detección y corrección de errores, para posteriormente volver a comprobar el sistema. - Realización del informe de la puesta en marcha y la documentación necesaria

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
Interpretar las especificaciones técnicas de la instalación y verificarla para implementar el sistema de control de accesos y presencia, y video-vigilancia. Implementar los sistemas de videovigilancia en el CIFE.	50	Realizar la planificación de las operaciones a desarrollar de acuerdo con el alumnado trabajador y materiales que se dispone, para optimizar el proceso de implementación de los sistemas, teniendo en cuenta el marco de la reglamentación vigente y las especificaciones del diseño dado para las instalaciones CIFE Verificación a lo largo

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

del proceso de implantación de toda la infraestructura (cableado, armarios de conexiones, alimentaciones eléctricas) y los equipos de control, los elementos de captación y de accionamiento (barreras, cerraderos eléctricos, portillones de paso, tornos y molinillos, entre otros) de los sistemas de control de accesos y presencia, garantizando su integración y funcionalidad. Verificación a lo largo del proceso del montaje de la infraestructura (cableados, armarios de conexiones, alimentaciones eléctricas), las características y ubicación de las cabinas de los elementos de captación de imagen (cámaras y domos, entre otros), de los detectores de presencia, de los equipos de tratamiento de señales(multiplexores, secuenciadores, matrices, videograbadores, video-wall y teclados, entre otros) y dispositivos de visualización (monitores) de los sistemas de video-vigilancia. Ajustar y configurar los equipos y dispositivos instalados que componen el sistema de control de accesos y presencia probando su funcionalidad y asegurando su funcionamiento. Realizar el ajuste y la configuración de los equipos y dispositivos instalados, así como los elementos motorizados del sistema de video-vigilancia, garantizando la integración de los mismos y la consecución de los objetivos del sistema. Instalación y Configuración de la aplicación software que centraliza el control del sistema, y verificación de la compatibilidad con los equipos que tiene que controlar, para ratificar la funcionalidad del sistema de control de accesos y presencia en toda la instalación del CIFE. Instalación y configuración física de los equipos informáticos y periféricos asociados a las aplicaciones de control, gestión y planimetría, de acuerdo con las secuencias de visualización y la calidad de las imágenes requeridas establecidas en las especificaciones, para garantizar la funcionalidad del sistema y la integración de sus elementos. Instalación y configuración de la aplicación software (gestión de cámaras, proceso de grabación, planimetría, acceso remoto) que centraliza el control del sistema de videovigilancia en las instalaciones CIFE. Se deberá interpretar completamente el plan de mantenimiento preventivo para garantizar la continuidad en la prestación del servicio, de acuerdo con los procedimientos específicos requeridos por los componentes del sistema instalado.

UNIDAD FORMATIVA 2: UF1138: Instalación y puesta en marcha de un sistema de Control de Acceso y presencia

HORAS: 90

OBJETIVO: Al finalizar la unidad Formativa el alumnado deberá saber:

Interpretar las especificaciones técnicas del proyecto y verificar su instalación para implementar el sistema de control de accesos y presencia, y videovigilancia, según necesidades de la organización.

Implementar los sistemas de control de accesos y presencia en la organización, de acuerdo a los requisitos y especificaciones de diseño establecidos en el proyecto.

Interpretar las especificaciones técnicas y funcionales de un proyecto de instalación de sistemas de control de accesos y presencia así como del análisis de riesgo identificando la información necesaria para llevar a cabo su implantación.

Identificar la infraestructura y verificar la instalación de los sistemas de control de accesos y presencia para su implantación, de acuerdo a especificaciones técnicas.

Poner en servicio los equipos y dispositivos del sistema de control de accesos y presencia, así como sus aplicaciones y configuraciones,

teniendo en cuenta las especificaciones técnicas asociadas.

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Sistemas de control de acceso y presencia - Definición de los sistemas de control de acceso y presencia. Características más importantes. - Valoración de las necesidades y razones para la integración de un sistema de control de accesos y presencia - Identificación de los principales campos de aplicación mediante el estudio de casos reales 2. Componentes y características de los sistemas y dispositivos que forman el control de acceso y presencia. - Sistemas mecánicos automatizados integrados en la gestión de accesos Electro cerraduras Puertas y Barreras Torniquetes y Tornos Rampas y Elevadores Sistemas diseñados para minusválidos Otros tipos de activaciones o eventos - Dispositivos, Sistemas y tecnologías de identificación / autenticación Relojes de control y / o tarificación Teclados: Códigos y contraseñas de acceso Lectores de tarjeta - Códigos de barra - Banda Magnética Lectores de proximidad - Tarjetas o chips de proximidad. Tecnología RFID - Bluetooth - Otras Sensores Biométricos e Identidad biométrica; Como identificar a través de rasgos y factores únicos en cada persona - Lector de Huella digital - Lector de Palma o estructura de la mano - Reconocimiento Facial - Reconocimiento del Iris - Reconocimiento de retina - Sistemas de reconocimiento de voz - Dispositivos, Software y datos de control del sistema Hardware de control e integración de sistema Conectividad y cableado. Infraestructura, funcionamiento y topología de los sistemas de control de acceso y presencia Punto de gestión y monitorización del sistema: - Configuración y parametrización del sistema - Solución Hardware o Software. - Herramientas de extracción de informes - Software de tratamiento de datos. - Bases de datos e información de control 3. Funcionalidades y Aplicaciones de los sistemas de control de acceso y presencia - Control, monitorización y gestión de prioridades de acceso en instalaciones, identificación de las personas y datos relevantes que acceden, conocer el estado de los accesos y tener la posibilidad de gestionarlos. - Control de horarios y eficiencia en empresas o procesos productivos. - Tratamiento de datos: Generación de estadísticas y datos de ocupación Tarificación de servicios y tiempos - Sistemas de localización, control y detección de personas en un entorno cerrado; control de errantes no intrusivo - Sistemas de control médico, acceso a datos y posibilidad de actualización de información automatizado. (Aplicable a otros procesos similares) - Gestión de alarmas y eventos Accesos no deseados Alertas no permitidos o fuera de horario Alarmas de averías o mal funcionamiento del sistema Interacción con otros sistemas y/o redes de comunicación o CRA (Centrales receptoras de alarmas) - Soluciones de control logístico y de distribución - Soluciones de Gestión de Asistencia a Eventos 4. Protección y seguridad del sistema y de los datos e información aportada por el sistema: - Protección, mediante un sistema de alimentación ininterrumpida, de los dispositivos de toda la instalación de control de accesos y presencia - Copias de seguridad y sistemas de prevención de pérdidas de datos - Redundancia - Acceso protegido y gestión de privilegios en los sistemas de gestión y monitorización del sistema de control de accesos y presencia Copias seguridad actualizadas de la información de control del sistema. Accesos, zonas de vigilancia, Bases de datos, horarios, etc. 5. Proceso de acometida e implantación de un proyecto de control de accesos y presencia - Evaluación de las recomendaciones y puntos clave previos a acometer un proyecto de control de accesos y presencia Restricciones de los sistemas y de su funcionalidad Problemática del medio de comunicación (número máximo de dispositivos, distancias, interferencias, atenuaciones, etc.) Problemática debida al medio y la localización del sistema (entorno) Protecciones de los aparatos (Ips) Factor Humano - Evaluación de los niveles de riesgo y tipos de amenazas - Evaluación de las necesidades y definición del servicio y funcionalidades a implantar - Interpretación y evaluación del proyecto y la infraestructura necesaria para acometerlo - Estimación de tiempos de ejecución, recursos y personal necesario - Interpretación de manuales así como de las características y funciones de los aparatos proporcionados por los fabricantes. (incluso en otros idiomas) - Análisis de la situación: ¿Qué accesos hay que controlar? - Planteamiento y planificación: ¿Cómo y cuándo se controlan? ¿Desde dónde controlar y gestionar el sistema? - Estructuración del sistema y búsqueda de la ubicación optima de los dispositivos - Planteamiento de las funcionalidades del sistema - Integración con otros sistemas y redes: Reacciones y posibilidades ante una detección o evento - Comprobación del cumplimiento de la normativa y reglamentación sobre seguridad privada y Ley Orgánica de Protección de Datos - Configuración del sistema y puesta en marcha tanto del software como del hardware, según las especificaciones y funcionalidades requeridas. - Documentación generada o utilizada en el proceso: Usada: - Proyecto: memoria, planos, pliego de condiciones y requisitos necesarios - Proyecto de las instalaciones a controlar - Normativa técnica - Normativa legal aplicada Generada - Informe de puesta en marcha - Libro de Seguimiento e incidencias - Reflejo fiel del estado final de la instalación - Informe de Configuración del sistema - Informe de seguridad acorde con la LOPD 6. Simulación del desarrollo de un proyecto de control de accesos y presencia siguiendo las pautas que se indiquen - Observación del proyecto de forma global: sistemas que involucra, dispositivos a instalar, espacios reservados, infraestructura, canalizaciones y conectividad de los elementos para hacerse a la idea del alcance del mismo. - Realización de un estudio previo de las necesidades, características y funcionalidades del proyecto a implantar. Comprobación que el sistema nos aporta todo lo que necesitamos. - Análisis de la solución propuesta e instalación física de los dispositivos y la totalidad de sus conexiones, tanto con el sistema de control de accesos como con el resto de sistemas involucrados - Parametrización y ajuste del sistema de control de accesos - Comprobación de que el sistema funcione según exigencias del proyecto, y en caso contrario, aplicación de los métodos de detección y corrección de errores, para posteriormente volver a comprobar el sistema. - Realización del informe de la puesta en marcha y la documentación necesaria

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

Interpretar las especificaciones técnicas de la instalación y verificarla para implementar el sistema de control de accesos y presencia, y video-vigilancia.

50

Instalación y configuración física de los equipos informáticos y periféricos asociados a las aplicaciones de control, gestión y planimetría, de acuerdo con las

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
<p>Implementar los sistemas de control de accesos y presencia de acuerdo a los requisitos y especificaciones establecidos para las instalaciones del centro CIFE.</p>		<p>secuencias de visualización y la calidad de las imágenes requeridas establecidas en las especificaciones, para garantizar la funcionalidad del sistema y la integración de sus elementos. Instalación y configuración de la aplicación software (gestión de cámaras, proceso de grabación, planimetría, acceso remoto) que centraliza el control del sistema de videovigilancia en las instalaciones CIFE. Se deberá interpretar completamente el plan de mantenimiento preventivo para garantizar la continuidad en la prestación del servicio, de acuerdo con los procedimientos específicos requeridos por los componentes del sistema instalado. Planificación, ejecución y seguimiento de la implementación de los sistemas de control de accesos y presencia, y de video-vigilancia. Verificación y puesta en marcha de los sistemas de control de accesos y presencia, y de video-vigilancia. Procedimientos de intervención preventiva y correctiva requeridos para el mantenimiento de los sistemas de control de accesos y presencia, y de video-vigilancia. Mantenimiento preventivo de los sistemas de control de accesos y presencia, y de video-vigilancia. Reparación de averías en los sistemas de control de accesos y presencia, y de video-vigilancia.</p>

UNIDAD FORMATIVA 3: UF1139: Mantenimiento y gestión de incidencias en proyectos de Vídeo Vigilancia, control de accesos y presencia

HORAS: 40

OBJETIVO: Al finalizar la Unidad Formativa el alumnado deberá saber:

Mantener los sistemas de control de accesos y presencia, y de videovigilancia, para asegurar su funcionalidad, de acuerdo con lo establecido en la documentación técnica del proyecto.

Describir los procedimientos de mantenimiento y resolver las incidencias de los sistemas de control de accesos y presencia, y de videovigilancia, para mantener operativo el sistema

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Procesos de mantenimiento en sistemas de videovigilancia - Definición de las tareas y procesos de mantenimiento e inspección del correcto funcionamiento de los dispositivos hardware del sistema. Mantenimiento de cámaras y dispositivos hardware de tratamiento de video Comprobación de dispositivos de interconexión, sujeción, cableado e infraestructura de monitorización y control Mantenimiento de sistemas de almacenamiento Mantenimiento de los Sistemas de protección y alimentación ininterrumpida o SAI. - Definición de las tareas y procesos de mantenimiento e inspección del correcto funcionamiento del software del sistema. Verificación de que funciona según los requisitos especificados Comprobación del funcionamiento del software de gestión, visualización, grabación y tratamiento de datos del sistema de videovigilancia Comprobación de la correcta parametrización a nivel software de los dispositivos del sistema: cámaras, servidores, comunicación, etc. Actualización en caso necesario del software de gestión Comprobación del sistema de copias de seguridad y el acceso a información del sistema. Comprobación del sistema de seguridad, nivel de privilegios y protección del sistema Actualización del firmware de los dispositivos que lo requieran - Comprobación del correcto funcionamiento de integración con los sistemas y redes de comunicación conectados y certificación del cumplimiento de la Ley Orgánica de protección de datos y normativas técnicas. Mantenimiento del hardware y dispositivos físicos de comunicación o integración con otras redes: - Pasarelas de comunicación - Módulos de entradas y salidas interconectadas entre sistemas Pruebas y protocolos de evaluación y correcto funcionamiento de la comunicación a nivel software Actualizar el sistema para seguir cumpliendo con la normativa técnica y legal en el momento de realizar el mantenimiento en caso de necesitarla - Generación de la nueva documentación o Actualización de la documentación ya existente tras las operaciones de mantenimiento - Comprobar que el personal al cargo hace un correcto uso del sistema, en caso negativo, aconsejar alternativas correctas, enseñar o referencias a los manuales de manejo. 2. Incidencias y alertas en proyectos de video vigilancia - Incidencias de fallos en hardware: Proceso de reinstalación de dispositivos averiados - Incidencias de fallos en Software: Proceso de reconfiguración / actualización / sustitución del software de gestión. - Tratamiento de errores o alertas de mal funcionamiento. Sistemas y herramientas de detección de errores, tanto a nivel de hardware como software Procesos de depuración y reconfiguración del sistema Prueba y puesta en marcha de la nueva configuración del sistema - Incidencias de Modificación del entorno. Adaptación a las nuevas configuraciones. Cambio de escenario a vigilar debido a muebles, árboles, arbustos u otros obstáculos físicos para el correcto funcionamiento del sistema. Alteración de la estructura a vigilar. Procesos de reposicionamiento y nueva configuración del sistema Gestión de cambios en la configuración requerida por la dirección del lugar - Avisos, Gestión y modificaciones en remoto del sistema de video vigilancia - Generación de la nueva documentación o actualización de

la documentación ya existente tras las operaciones de gestión de incidencias - Actualización y mejora del estado del sistema de videovigilancia - Evaluación del estado del sistema - Propuestas de mejora del sistema - Aplicación de nuevas funcionalidades: Procesos para la actualización / ampliación / integración del sistema de video vigilancia 3. Procesos y tareas de mantenimiento en sistemas de control de accesos y presencia - Definición de las tareas y procesos de mantenimiento e inspección del correcto funcionamiento de los dispositivos hardware del sistema. Mantenimiento mecánico de los dispositivos físicos de control de accesos: Barreras, puertas, tornos y resto de dispositivos mecánicos del sistema Mantenimiento eléctrico y electrónico de las automatizaciones de control: Cerraduras, tarjetas y componentes electrónicos e informáticos del sistema Comprobación de los sistemas de identificación y autenticación: Verificar funcionamiento y funcionalidad de teclados, lectores de tarjetas, proximidad, biométricos y resto de dispositivos identificación y autenticación Comprobación de Dispositivos de interconexión, sujeción, Cableado e infraestructura de monitorización, avisos y control Mantenimiento de Soporte del sistema de Gestión y almacenamiento de datos Mantenimiento de los Sistemas de protección y alimentación ininterrumpida o SAI. - Definición de las tareas y procesos de mantenimiento e inspección del correcto funcionamiento del software del sistema. Verificación de que funciona según los requisitos especificados Comprobación del funcionamiento del software de gestión, monitorización y herramientas de tratamiento de datos, creación de informes y estadísticas, etc. Para que funcionen según las especificaciones de proyecto Comprobación la correcta parametrización a nivel software de los dispositivos del sistema Actualización en caso necesario del software de gestión Comprobación del sistema de copias de seguridad y el acceso a información del sistema. Comprobación del sistema de seguridad, nivel de privilegios y protección del sistema Actualización del firmware de los dispositivos que lo requieran - Comprobación del correcto funcionamiento de integración con los sistemas y redes de comunicación conectados y certificación del cumplimiento de la Ley Orgánica de protección de datos y normativas técnicas. Mantenimiento del hardware y dispositivos físicos de comunicación o integración con otras redes: - Pasarelas de comunicación - Módulos de entradas y salidas interconectadas entre sistemas Pruebas y protocolos de evaluación y correcto funcionamiento de la comunicación a nivel software Actualizar el sistema para seguir cumpliendo con la normativa técnica y legal en el momento de realizar el mantenimiento en caso de necesitarla - Generación de la nueva documentación o Actualización de la documentación ya existente tras las operaciones de mantenimiento - Comprobación que el personal al cargo hace un correcto uso del sistema, en caso negativo, aconsejar alternativas correctas, enseñar o referencias a los manuales de manejo. 4. Gestión de incidencias y alertas - Incidencias de fallos en hardware: Proceso de Re instalación de dispositivos averiados - Incidencias de fallos en Software: Proceso de reconfiguración / actualización / sustitución del software de gestión. - Tratamiento de errores o alertas de mal funcionamiento. Sistemas y herramientas de Detección de errores, tanto a nivel de hardware como software Procesos de Depuración y reconfiguración del sistema Prueba y puesta en marcha de la nueva configuración del sistema - Incidencias de Modificación del entorno. Adaptación a las nuevas configuraciones. Alteración de la estructura a controlar. Procesos de reposicionamiento y nueva configuración del sistema Gestión de cambios en la configuración requerida por la dirección del lugar - Avisos, Gestión y modificaciones en remoto del sistema de control de accesos y presencia - Generación de la nueva documentación o Actualización de la documentación ya existente tras las operaciones de gestión de incidencias - Actualización y mejora del estado del sistema de control de accesos - Evaluación del estado del sistema - Propuestas de mejora del sistema - Aplicación de nuevas funcionalidades: Procesos para la actualización / ampliación / integración del sistema de control de accesos

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

Mantener los sistemas de control de accesos y presencia, y de videovigilancia, para asegurar su funcionalidad, en las instalaciones del CIFE. 50

Instalación y configuración física de los equipos informáticos y periféricos asociados a las aplicaciones de control, gestión y planimetría, de acuerdo con las secuencias de visualización y la calidad de las imágenes requeridas establecidas en las especificaciones, para garantizar la funcionalidad del sistema y la integración de sus elementos. Instalación y configuración de la aplicación software (gestión de cámaras, proceso de grabación, planimetría, acceso remoto) que centraliza el control del sistema de videovigilancia en las instalaciones CIFE. Se deberá interpretar completamente el plan de mantenimiento preventivo para garantizar la continuidad en la prestación del servicio, de acuerdo con los procedimientos específicos requeridos por los componentes del sistema instalado. Planificación, ejecución y seguimiento de la implementación de los sistemas de control de accesos y presencia, y de video-vigilancia. Verificación y puesta en marcha de los sistemas de control de accesos y presencia, y de video-vigilancia. Procedimientos de intervención preventiva y correctiva requeridos para el mantenimiento de los sistemas de control de accesos y presencia, y de video-

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

vigilancia. Mantenimiento preventivo de los sistemas de control de accesos y presencia, y de video-vigilancia. Reparación de averías en los sistemas de control de accesos y presencia, y de video-vigilancia.

MÓDULO 4: IMAI031PO: INSTALACIÓN Y SUPERVISIÓN DE UN DESARROLLO DOMÓTICO HORAS: 180

OBJETIVOS: Al finalizar esta formación el alumnado deberá saber:

Instalar todos los elementos domóticos necesarios en un diseño de habitabilidad domótica, así como todo aquello que facilite su supervisión

UNIDAD FORMATIVA 1: IMAI031PO Instalación y supervisión de un desarrollo domótico HORAS: 180

OBJETIVO: Al igual que el módulo formativo, el alumnado podrá instalar los elementos domóticos necesarios para un diseño de habilitación domótica, y lo que facilite la supervisión, al acabar la formación.

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. AREAS DE APLICACIÓN.
2. ELEMENTOS DE UNA INSTALACIÓN.
3. SISTEMAS CABLEADOS.
4. SISTEMAS PROGRAMADOS.
5. SISTEMAS DOMÓTICOS.
6. AUTOMATIZACIÓN.
7. AHORRO ENERGÉTICO.
8. SEGURIDAD Y ALARMAS.
9. SENSORES.
10. CONTROL REMOTO.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

Diseñar e instala la instalación domótica en las instalaciones CIFE

150

Conocer y establecer las áreas de aplicación de una instalación domótica e inmótica. Conocer y controlar los elementos de una instalación domótica e inmótica Conocer e instalar los Sistemas de cableados de la instalación de control de acceso y presencia, video-vigilancia, domótica e inmótica del CIFE Realizar la instalación de los Sistemas programados control remoto integrando las aplicaciones creadas con el lenguaje de programación compatible con arduino o raspberry. Realizar la instalación del Sistema domótico del CIFE. Realizar todos los procesos de Automatización que se establezcan para el sistema domótico del CIFE. Instalación de sensores para el ahorro energético. Instalación de sensores para el sistema de Seguridad y alarmas. Instalación se Sensores de presencia y otros. Instalación del Control remoto de todo el sistema principal.

ESPECIALIDAD 3: DISEÑADOR Y DESARROLLADOR GRÁFICO MULTIMEDIA PARA ENTORNOS TELEMÁTICOS

FAMILIA PROFESIONAL: ARG ARTES GRÁFICAS

CERTIFICADO PROFESIONALIDAD, CUALIFICACIÓN O PROGRAMA FORMATIVO: ARGG0110 Diseño de Productos Gráficos.

MÓDULO 1: MF0696_3: PROYECTO DE PRODUCTOS GRÁFICOS

HORAS: 140

OBJETIVOS: Al finalizar el modulo el alumnado deberá saber preparar proyectos de producto gráfico.

UNIDAD FORMATIVA 1: UF1455: Preparación de proyectos de diseño gráfico

HORAS: 50

OBJETIVO: Al finalizar la unacad formativa el alumnado sabrá:

Determinar los requisitos del cliente relativos al proyecto gráfico recogiénolos en el informe registro,teniendo en cuenta el estudio de necesidades.

Determinar las características técnicas según el tipo de producto gráfico, de comunicación, editorial, envase o embalaje, con objeto de definir las instrucciones para la realización.

Elaborar el presupuesto de proyectos gráficos a partir de las características técnicas, los plazos de entrega y las condiciones del mercado.

Elaborar las instrucciones para la creación de productos gráficos a partir del encargo de supuestos clientes

Identificar los parámetros técnicos para la elaboración de productos gráficos.

Elaborar presupuestos de proyectos gráficos, debidamente caracterizados, realizando la planificación, valorando costes y tiempos.

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Metodología del proyecto gráfico – Delimitación de los requerimientos del cliente. Informe de registro: - Componentes del informe de registro – Conocimiento del mercado: materiales y servicios: – Prospección de materiales atendiendo al producto del que se trate – Métodos de búsqueda y fuentes de información. – Técnicas de recogida de datos – Directrices para la confección de las instrucciones para la realización – Proceso de realización: técnicas de incentivación de la creatividad. – Métodos para la propuesta y selección de soluciones. – Técnicas de presentación. – Verificación del informe de registro: contrabriefing 2. Análisis del cliente y público objetivo – Características de las empresas en función del tamaño. – Posicionamiento del cliente en el mercado actual y definición de sus aspiraciones en el futuro – Análisis del tipo de comunicación pertinente a sus valores empresariales – Definición de sus rasgos generales: sector, escala, implantación geográfica trayectoria, actividad, valores, audiencia, perspectivas, imagen pública. – Definición del público objetivo del producto o servicio del que se trate – Análisis de la competencia – Análisis de servicios que pueda ofrecer el cliente – Conocimiento / análisis del sector en el que se inscribe el cliente 3. Materias primas, soportes y producción del producto gráfico – Tipos de productos gráficos. – Características. – Clasificación – Soportes físicos: – Clasificación de soportes para impresión. – Soportes papeleros: componentes. – Procesos de fabricación del papel: preparación y fabricación de pasta, laminado, calandrado, estucado y acabado. – Tipos de papel y campos de aplicación. – Especificaciones para la compra de papel. – Otros tipos de soporte: características, procesos y problemas de impresión. – Soportes digitales – Procesos de preimpresión: – Copy: editor de textos. – Sistemas de formatos, formatos compatibles, formatos económicos y/o que facilitan los procesos. – Obtención de los contenidos del producto gráfico: textos, imágenes ilustraciones – Tintas: tipos y características. – Procesos de impresión: – Interacción papel-tinta en la impresión. – Definición del sistema de impresión o software digital. – Tipos de acabados: barnices, plastificados,... – Tipos de manipulados: cortes, hendidos, plegados,... – Normativa sanitaria y medioambiental referente al uso de soportes y tintas. – Condiciones de etiquetado de productos comerciales. 4. Presupuesto del proyecto para la creación de un producto gráfico – Análisis de las fases y distribución del trabajo. – Planificación de tareas. – Distribución de recursos. – Estimación de los tiempos necesarios para las distintas fases del proyecto. – Asignación de tareas y tiempos para las diferentes fases del proyecto: Creación, maquetas, fabricación y distribución. – Cálculo y planificación de costes del proyecto. – Suministro por parte del cliente, compra o realización de los mismos. – Definición de las herramientas para la valoración del trabajo a realizar. – Contratación y subcontratación de servicios: creativos, maquetadores, originalistas, imprenta, fotografía, "copies". – Detección de las variables a medir en cualquier proyecto de producto gráfico: – Idiomas, unidades y tipo de papel. – Elaboración de ofertas y presupuestos: Cálculo y planificación de costes.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
Determinar los requisitos establecidos por la Universidad Popular relativos al proyecto gráfico multimedia de desarrollo de contenidos educativos recogiénolos en el informe registro, teniendo en cuenta el estudio de necesidades.	26	Desarrollar los logotipos, colores corporativos, manual y normas de identidad corporativa en relación a los contenidos multimedia e interactivos que se van a desarrollar para el repositorio virtual Se trabajará sobre posibilidades de negocios: nivel socio-económico, edad, sexo, hábitos, actitudes y motivaciones; estudios de mercado y breve valoración de la competencia entre empresas del sector.
Determinar las características técnicas según el tipo de producto gráfico, de comunicación, editorial, envase o embalaje, con objeto de definir las instrucciones para la realización.		Concretar los textos, ilustraciones o imágenes determinando los que se aportan y los que se deben crear. Especificaciones de los colores, medidas colorimétricas y referencias sobre los contenidos que se van a desarrollar. Ajustas el soporte, el número de tintas y los sistemas de impresión a utilizar en el desarrollo de
Elaborar el presupuesto de proyectos gráficos a partir de las características técnicas, los plazos de entrega y		

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
las condiciones del mercado.		los contenidos. Realizar la selección de tintas, soportes y acabados teniendo en cuenta requisitos legales, sanitarios, medioambientales, condiciones de uso y peligrosidad. (contenidos de Sensibilización medio ambiental) Comprobar que el diseño desarrollado en el boceto es apto para la reproducción. Elaboración del presupuesto teniendo en cuenta los costes de creación, fabricación, distribución y los derechos de propiedad intelectual y patentes o licencias.

UNIDAD FORMATIVA 2: UF1456: Desarrollo de bocetos de proyectos gráficos

HORAS: 90

OBJETIVO: Al finalizar la Unidad Formativa el alumnado deberá saber: Dibujar esbozos de productos gráficos teniendo en cuenta las características y parámetros técnicos y estéticos del producto para su posterior desarrollo. Desarrollar bocetos para la aprobación del cliente, aplicando las instrucciones para la realización y los principios básicos del diseño gráfico. Dibujar esbozos de productos gráficos a mano alzada, aplicando las técnicas más apropiadas y teniendo en cuenta las características y parámetros de un producto dado. Desarrollar bocetos para la realización de un proyecto gráfico a partir de unas supuestas instrucciones, mediante procedimientos informáticos y/o manuales aptos para su reproducción. Desarrollar bocetos para la realización de proyectos de packaging a partir de unas supuestas instrucciones, mediante procedimientos informáticos y/o manuales aptos para su reproducción. Desarrollar bocetos para la realización de proyectos multimedia a partir de unas supuestas instrucciones, mediante procedimientos informáticos aptos para su edición.

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Metodología para la realización del producto gráfico – Fase de proyecto: – Esbozos y Bocetos. – Fase de realización: – Maquetas. – Fase de presentación al cliente: – Estrategias, discusión e Introducción de correcciones y nuevas maquetas. – Fase de acabado del proyecto: – Ejecución completa del proyecto. – Entrega de documentos finales. – Originales en diferentes formatos 2. Fundamentos creativos y técnicos del diseño gráfico – La tipografía: – Evolución histórica. – Código de signos. – Clasificación, componentes, familias. – Análisis de las principales tipografías: analógicas / digitales. – Listado y criterios de selección. – El color: – Principios de la teoría del color. – Sistemas de valoración / medición del color. – Simbolismo del color. – La imagen: – Teoría y sintaxis de la imagen- – Escala de iconicidad: signo / símbolo- – Mensaje bimedial: combinación del texto y la imagen. – Composición: – Gramática del diseño. – Breve historia. – Retórica del diseño gráfico. – Discurso gráfico, figuras retóricas. 3. Realización de esbozos en el diseño gráfico – Planificación del trabajo. – Reparto de tareas. – Técnicas de incentivación de la creatividad. – Metodología de trabajo para la realización de esbozos. – Elementos básicos del diseño gráfico: la tipografía, la imagen, el color, el movimiento, el tiempo. – Jerarquías de la información. – Síntesis visual. – Figuración / abstracción. – Realización de esbozos según los parámetros definidos en el informe de registro y el informe técnico 4. Realización de bocetos en el diseño gráfico – Bocetos de imagen corporativa: – Imagen corporativa y mecanismos de funcionamiento. – Los signos básicos: el símbolo, el logotipo, el color, la tipografía. – El sistema gráfico. – Los valores estratégicos de la marca versus el impacto visual. – Principales piezas gráficas corporativas. – El manual de imagen corporativa o de normas. – Bocetos para el producto editorial: – Productos editoriales y principios básicos. – Composición, arquitectura de página, la retícula. – Tratamiento de textos y tratamiento tipográfico. – Tratamiento de imágenes. – El papel; breve historia, clasificación, características e idoneidad de utilización 5. Realización de bocetos especiales – Bocetos para packaging: – Características específicas del packaging. – Sistema de funcionamiento. – El volumen. – La ergonomía. – La legibilidad e impacto visual. – El punto de venta y el lineal. – Materiales y sistemas de impresión. – Maquetas de bocetos de packaging. – Bocetos para el producto multimedia: – Características del producto multimedia. – Formatos y productos. – Técnicas de representación. – El movimiento. – El tiempo. – La resolución. – La conectividad. – El impacto visual. – Maquetas de bocetos de multimedia

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
Dibujar esbozos de productos gráficos teniendo en cuenta las características y parámetros técnicos y estéticos del producto para su posterior desarrollo. Desarrollar bocetos para la aprobación por parte de un supuesto cliente, aplicando las instrucciones para la realización y los principios básicos del diseño gráfico.	100	Desarrollar los logotipos, colores corporativos, manual y normas de identidad corporativa en relación a los contenidos multimedia e interactivos que se van a desarrollar para el repositorio virtual Se trabajará sobre posibilidades de negocios: nivel socio-económico, edad, sexo, hábitos, actitudes y motivaciones; estudios de mercado y breve valoración de la competencia entre empresas del sector. Concretar los textos, ilustraciones o imágenes determinando los que se aportan y los que se deben crear. Especificaciones de los colores, medidas colorimétricas y referencias sobre los contenidos que se van a desarrollar. Ajustas el soporte, el número de tintas

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

y los sistemas de impresión a utilizar en el desarrollo de los contenidos. Realizar la selección de tintas, soportes y acabados teniendo en cuenta requisitos legales, sanitarios, medioambientales, condiciones de uso y peligrosidad. (contenidos de Sensibilización medio ambiental) Comprobar que el diseño desarrollado en el boceto es apto para la reproducción. Elaboración del presupuesto teniendo en cuenta los costes de creación, fabricación, distribución y los derechos de propiedad intelectual y patentes o licencias.

MÓDULO 2: MF0697_3: EDICION CREATIVA DE IMAGENES Y DISEÑO DE ELEMENTOS GRAFICOS	HORAS: 160
---	------------

OBJETIVOS: Al finalizar el modulo formativo el alumando sabrá:

Editar y tratar imagenes y crear elementos gráficos con los parámetros de gestión

del color adecuados

UNIDAD FORMATIVA 1: UF1457: Obtención de imágenes para proyectos gráficos	HORAS: 40
---	-----------

OBJETIVO: Al finalizar la Unidad Formativa el alumando deberá saber: Seleccionar imágenes de archivos y de bancos de imágenes para su inclusión en el proyecto gráfico, en función de las necesidades del encargo y de las condiciones de uso Capturar imágenes con cámaras digitales o mediante escáner para incorporarlas al proyecto gráfico ajustando sus valores, teniendo en cuenta las características del original y las condiciones de captura. Determinar las imágenes a incluir en un proyecto gráfico, en función de unas instrucciones dadas para su realización. Capturar y editar imágenes seleccionadas, ajustando parámetros técnicos y manteniendo unas condiciones de calibración y perfiles de color dados para la creación.

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Selección de imágenes – Características de las imágenes: – Características técnicas. – Características visuales y estéticas. – Características semánticas. – Tipo de imágenes. Fotografía / ilustración: – Criterios para la selección de imágenes acordes con los requerimientos del proyecto. – Idoneidad de la imagen. – Imagen analógica / digital. – Evolución técnica de la imagen. – Almacenamiento de imágenes, formatos 2. Obtención de imágenes para proyectos de diseño gráfico. – Obtención por fotografía: – Conceptos de fotografía. – Cámaras digitales/analógicas, formatos. – Criterios técnicos para la realización de fotografías. – Encuadre, velocidad, diafragma, profundidad de campo, color, iluminación. – Descarga de imágenes. – Escaneado: – Tipos de escáner. – El proceso del escaneado. – Características técnicas de los escáneres.– – Calibración, resolución, formatos de archivo, opciones de color, calidad. – Gestión de las imágenes: Almacenamiento, copia, cambio de formato de archivo. – Obtención de imágenes en bancos de imágenes: – Tipos de banco de imágenes, y acceso. – Idoneidad y selección. – Costes. – Tamaños. 3. Creación y manipulación de imágenes – Collage. – Reutilización de imágenes. – Fotomontaje. – Ilustración. – Realización de ilustraciones por técnicas manuales/ infográficas. – Programas de creación de imagen vectorial. – Programas de creación de imagen por mapa de bits 4. Gestión de la propiedad intelectual de imágenes – Normativa de aplicación. – Como registrar las imágenes propias. – Derechos de reproducción y uso. – Derechos de manipulación. – Creative commons

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

Seleccionar imágenes de archivos y de bancos de imágenes para su inclusión en el proyecto gráfico de los contenidos educativos virtuales.

150

Capturar imágenes con cámaras digitales o mediante escáner para incorporarlas al proyecto gráfico ajustando sus valores, teniendo en cuenta las características del original y las condiciones de captura.

Realizar la selección de imágenes analizando las especificaciones de lo establecido por la Universidad Popular. Realizar la calibración del monitor para su caracterización posterior, teniendo en cuenta las condiciones normalizadas de observación, los ajustes de brillo y contraste, la temperatura de color y valores de gamma, mediante el software y dispositivos de medida adecuados. Realizar la calibración de la cámara de manera manual o automática, registrando el balance de blancos y los ajustes de color para su posterior utilización en la creación y manejo de perfiles. Realizar la caracterización del monitor con el software y los dispositivos de medida adecuados, seleccionando el número de parches a utilizar según la linealidad del dispositivo, manteniendo las condiciones de calibración establecidas. Realizar la caracterización del escáner mediante cartas normalizadas, registrando los ajustes de

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

gamma, punto blanco y negro, verificando los valores colorimétricos de referencia proporcionados por el fabricante de la carta de caracterización. Crear los perfiles de color de monitores, escáneres y cámaras se mediante el software de gestión de color, seleccionando el tipo de modelo de almacenamiento en función del grado de linealidad del dispositivo. Realizar los ajustes de color en el software de edición de imágenes, seleccionando los perfiles de color estándar en los espacios RGB y CMYK.

UNIDAD FORMATIVA 2: UF1458: Retoque digital de imágenes	HORAS: 70
---	-----------

OBJETIVO: Al finalizar la Unidad Formativa el alumnado deberá saber:

Calibrar, caracterizar y obtener perfiles de color de cámaras, escáneres y monitores, para mantener la coherencia del color en los procesos de captura y tratamiento de imágenes.

Corregir y conseguir el efecto deseado en las imágenes para editarlas, teniendo en cuenta sus propias características, la gestión del color, las condiciones del entorno y el sistema de impresión.

Reproducir el color en los flujos de trabajo para la obtención del producto gráfico, manteniendo la coherencia y teniendo en cuenta las bases de la colorimetría y los principios de la gestión de color.

Retocar digitalmente las imágenes, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del sistema posterior impresión o de salida.

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Gestión del color – Teoría del color. – Percepción del color. – Instrumentos de medición del color. Densitómetros, colorímetros y espectrofotómetros. – Luz, sombra, tonos medios. – Gammas de colores. – Calibración de monitores e impresoras. – La reproducción del color: Sistemas y problemática de la reproducción del color. – Especificación del color. – Las muestras de color. – Colores luz / colores impresos. – Monitor/ impresora láser/ chorro de tinta/pruebas de color/color Offset. – Pruebas de color; tipos, fiabilidad. 2. Tratamiento de la imagen – Edición de imágenes, software, formatos. – Tamaño, resolución, espacio de color. – Capas, canales, trazados. – Ajuste de las imágenes. – Tintas planas, cuatricromía, hexacromía. – Filtros, tramar, destamar, enfoque, desenfoque, ruido, pixel, textura, trazo. – Retoque de imágenes. Color, difuminar, fundir, clonar. 3. Creatividad con imágenes – Software idóneo para cada caso: – Vectorial. – Mapa de bits. – Recursos gráficos para el tratamiento de las imágenes: – Encuadre y reencuadre. – Color; Blanco y negro, monocolor, bitono. – Recorte; Trazados, integración. – Superposición; Modos de fusión, capas de ajuste. – Collage; Fotomontaje, técnicas mixtas. 4. Gestión de la imagen final – Impresión de pruebas a color: – Selección del tipo de impresora – Distintas prestaciones para distintos tipos de impresoras – Impresora láser, plotter, cromaline, prueba de gama. – Gestión de imágenes; compresión, descompresión, formatos – Sistemas de envío de imágenes: mail, FTP, otros

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

Calibrar, caracterizar y obtener perfiles de color de cámaras, escáneres y monitores, para mantener la coherencia del color en los procesos de captura y tratamiento de imágenes. Corregir y conseguir el efecto deseado en las imágenes para editarlas, teniendo en cuenta sus propias características, la gestión del color, las condiciones del entorno y el sistema de impresión.

50

Realizar la selección de imágenes analizando las especificaciones de lo establecido por la Universidad Popular. Realizar la calibración del monitor para su caracterización posterior, teniendo en cuenta las condiciones normalizadas de observación, los ajustes de brillo y contraste, la temperatura de color y valores de gamma, mediante el software y dispositivos de medida adecuados. Realizar la calibración de la cámara de manera manual o automática, registrando el balance de blancos y los ajustes de color para su posterior utilización en la creación y manejo de perfiles. Realizar la caracterización del monitor con el software y los dispositivos de medida adecuados, seleccionando el número de parches a utilizar según la linealidad del dispositivo, manteniendo las condiciones de calibración

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

establecidas. Realizar la caracterización del escáner mediante cartas normalizadas, registrando los ajustes de gamma, punto blanco y negro, verificando los valores colorimétricos de referencia proporcionados por el fabricante de la carta de caracterización. Crear los perfiles de color de monitores, escáneres y cámaras se mediante el software de gestión de color, seleccionando el tipo de modelo de almacenamiento en función del grado de linealidad del dispositivo. Realizar los ajustes de color en el software de edición de imágenes, seleccionando los perfiles de color estándar en los espacios RGB y CMYK. Efectuar los ajustes de gestión del color en el programa informático de tratamiento de imágenes, teniendo en cuenta las recomendaciones de los fabricantes y de las organizaciones de normalización. Realizar coherentemente el modelo de especificación del color: RGB, CMYK, colores planos y otros modelos en el documento, con el sistema de impresión seleccionado.

UNIDAD FORMATIVA 3: UF1459: Creación de elementos gráficos	HORAS: 50
--	-----------

OBJETIVO: Al finalizar la Unidad Formativa el alumnado deberá saber:

- Crear elementos gráficos con programas informáticos de diseño resolviendo los problemas artísticos y técnicos que conlleva.
- Ajustar las propiedades de los programas informáticos de diseño para la posterior creación de elementos gráficos de manera que el resultado obtenido sea viable en los diferentes sistemas de impresión.
- Realizar ilustraciones de acuerdo a las especificaciones técnicas y del proyecto utilizando programas de dibujo vectorial y tableta gráfica.
- Enviar las ilustraciones realizadas a los diferentes proveedores o clientes utilizando los diferentes sistemas de comunicación y asegurando la calidad del envío

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Ajuste de programas de dibujo vectorial – Herramientas informáticas utilizadas en la creación de productos gráficos. – Comparación y selección de las más adecuadas para cada utilidad. – Conceptos básicos de la aplicación de la imagen en diseño gráfico. – Parámetros técnicos de reproducción: – Tintas planas, cuatricromía, serigrafía, flexografía, hexacromía. – Tratamientos gráficos de la imagen. – Modos: – Mapa de bits, escala de grises, duotono, RGB, CMYK. – Diferencias e idoneidad de su utilización. – Tabletas gráficas: – Tipos, ventajas, inconvenientes. – Formatos de salida 2. Realización de elementos gráficos utilizando programas de dibujo vectorial – Tipos o clasificación: – Símbolos, pictogramas, elementos figurativos, elementos abstractos. – Historia y tendencias de la ilustración. – Técnicas de ilustración. – Selección del tipo de ilustración adecuado a cada caso. – Técnicas de trabajar con varias imágenes. – Técnicas de trabajo con tipografía. – Técnicas de dibujo de diferentes elementos: dibujos de elementos simples y de objetos figurativos a escala. – Impresión de maquetas. – Relación entre las especificaciones del libro de estilo y la ilustración. 3. Gestión de archivos gráficos – Almacenamiento. – Formatos. – Envío de los archivos de ilustraciones mediante distintos sistemas asegurando la calidad del envío: – Requisitos para asegurar los envíos. – Compresión y descompresión de archivos. – Requisitos para el envío correcto de los textos incluidos en los archivos, conversión en trazados.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

Crear elementos gráficos con programas informáticos de diseño resolviendo los problemas artísticos y técnicos que conlleva.

50

Realizar los ajustes de color en el software de edición de imágenes, seleccionando los perfiles de color estándar en los espacios RGB y CMYK. Efectuar los ajustes de gestión del color en el programa informático de tratamiento de imágenes, teniendo en cuenta las recomendaciones de los fabricantes y de las organizaciones de normalización. Realizar coherentemente el modelo de especificación del color: RGB, CMYK, colores planos y otros modelos en el documento, con el sistema de impresión seleccionado.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

MÓDULO 3: MF0698_3: ARQUITECTURA TIPOGRAFICA Y MAQUETACION

HORAS: 140

OBJETIVOS: Al finalizar el Modulo Formativo el alumnado sabrá:

Componer elementos gráficos, imágenes y textos según la teoría de la arquitectura tipográfica y la maquetación

UNIDAD FORMATIVA 1: UF1460: Composición de textos en productos gráficos

HORAS: 90

OBJETIVO: Al finalizar esta Unidad Formativa el alumnado sabrá:

Definir y realizar páginas maestras para la maquetación, mediante programas de edición electrónica, teniendo en cuenta las necesidades técnicas y de comunicación reflejadas en los bocetos.

Seleccionar caracteres tipográficos para conseguir los efectos deseados, teniendo en cuenta la arquitectura tipográfica y la maquetación, generando hojas de estilo en caso necesario.

Crear páginas maestras, ordenando y clasificando los espacios, siguiendo las indicaciones de un boceto dado y utilizando un programa informático de maquetación.

Seleccionar fuentes tipográficas en función de unas supuestas instrucciones para su realización

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Arquitectura tipográfica – Definición y partes del tipo. – Familias tipográficas y campos de aplicación. – Tipometría. – Originales de texto. – Aspectos a considerar para la selección de tipografías. – Factores a considerar en la composición de textos. – Principales problemas relacionados con la maquetación y la selección de tipos. – Arquitectura de la página. – Tipos de fuentes, instalación y gestión. – Normas UNE, ISO, Libros de estilo. – Software de edición y compaginación de textos 2. El formato del producto gráfico – Los diferentes tipos de formatos gráficos. – Peculiaridades y condicionantes de los distintos tipos de formatos. – Herramientas de composición de textos en productos gráficos: – Formatos de archivo digitales. – Compatibilidades y problemas de transferencia. – Composición de textos con software de edición vectorial y editorial estándares – Aplicación tipográfica en formatos estándar (DINAs). – Aplicación tipográfica en otros formatos: – Desplegables y Folletos: Dípticos, Trípticos, Desplegables. – Grandes Formatos. – Cartelería exterior, Vallas Publicitarias, Rotulación. – Pequeños Formatos; Tarjetas de visita, “Flyers” – Packaging; Carpetas, Packaging de productos. – Formatos digitales; “Banners”. – Introducción a las hojas de estilo en cascada “CSS” 3. Elaboración de maquetas de productos gráficos – Metodología de la creación de maquetas de productos gráficos. – Materiales para la creación de maquetas: – Sistemas de impresión digital de pruebas. – Simulación de acabados en las maquetas. – Soportes para presentación: Cartón Pluma, PVC y otros soportes. – Creación de maquetas: – Especificaciones de salida para la elaboración de la maqueta. – Impresión de maquetas. – Impresión Láser, Plotter, Impresión digital y otros sistemas de impresión. – Colocación en el soporte de presentación. – Métodos adhesivos, de plegado y otros métodos. – Creación de maquetas de packaging: – Cartones y sus propiedades. – Adhesión del diseño al cartón. – Medición de la maqueta. – Creación de troqueles manuales. – Pliegues del troquel. – Adhesivos de cierre. – Presentación. – Calidad en las maquetas: – Revisión de los aspectos de legibilidad y estética de la maqueta. – Corrección de maquetas para elaborar la maqueta definitiva

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
---	-------	----------------------------

Definir y realizar páginas maestras para la maquetación, mediante programas de edición electrónica, teniendo en cuenta las necesidades técnicas y de comunicación reflejadas en los bocetos. Seleccionar caracteres tipográficos para conseguir los efectos deseados, teniendo en cuenta la arquitectura tipográfica y la maquetación, generando hojas de estilo en caso necesario.

100

Realizar páginas maestras. Caracteres tipográficos. Hoja de estilo. Párrafos ajustados. Maquetas de prueba. Textos revisados. Maquetas definitivas de: productos gráficos de comunicación, productos gráficos editoriales. Imágenes escuadradas y encuadradas. Archivos digitales en diferentes soportes de almacenamiento. Pruebas impresas. Realizar la composición de los elementos según las indicaciones del boceto, aplicando la teoría de la arquitectura gráfica y maquetación. Definir los márgenes, cajas de contenidos y todos los elementos gráficos en la página maestra, determinando la unidad de estilo del producto.

UNIDAD FORMATIVA 2: UF1461: Maquetación de productos editoriales

HORAS: 50

OBJETIVO: Al finalizar esta Unidad Formativa el Alumnado deberá saber:

Elaborar maquetas de prueba para visualizar el encargo, en función del tipo de producto gráfico.

Obtener la maqueta definitiva del producto gráfico para la aprobación del cliente, incorporando elementos gráficos, los textos y las imágenes

Crear hojas de estilo y distribuir textos e imágenes en una maqueta diseñada

Elaborar maqueta definitiva de productos editoriales

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Maquetación de un producto editorial – Plataformas y software de edición de textos e imágenes. – Distribución de la página: – Normas y teorías compositivas de la página. – Creación de retículas compositivas. – Creación de páginas maestras: – Elementos de la página maestra. – Aplicación de páginas maestras. – Cambios en las páginas maestras. – Creación de hojas de estilo: – Estilos de carácter. – Estilos de párrafo. – Estilos anidados. – Introducción y composición de textos: – Importación de textos. – Selección de tipografías. – Aplicación de estilos al texto. – Normas de composición de textos. – Tipos de párrafos. – Normas de legibilidad y Componentes tipográficos de una publicación. – Preparación e introducción de imágenes. – Selección de imágenes según sistema de reproducción. – Tratamiento de la imagen para reproducciones editoriales. – Maquetación de las imágenes con respecto al texto y a la página. 2. Elaboración de maquetas de productos editoriales – Materiales para la creación de maquetas: – Sistemas de impresión digital de pruebas. – Simulación de acabados y encuadernación en las maquetas. – Creación de maquetas: – Especificaciones de salida para la elaboración de la maqueta. – Impresión de maquetas. – Impresión Láser, Plotter, Impresión digital y otros sistemas de impresión. – Colocación en el soporte de presentación; Encuadernación. – Calidad en las maquetas: – Revisión de los aspectos de legibilidad y estética de la maqueta. – Corrección de maquetas para elaborar la maqueta definitiva.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
Elaborar maquetas de prueba para visualizar el encargo, en función del tipo de producto gráfico. Obtener la maqueta definitiva del producto gráfico para la aprobación por parte de la Universidad Popular, incorporando elementos gráficos, los textos y las imágenes.	50	Definir los márgenes, cajas de contenidos y todos los elementos gráficos en la página maestra, determinando la unidad de estilo del producto. Ajustar los márgenes y líneas de referencia de la página maestra o maquetas a las condiciones de corte, plegado y encuadernación. Revisar los textos seleccionados ajustando proporciones, remates, cuadrículas, legibilidad, kern, track, alineación, interlineado, agrupaciones, párrafos y creando hojas de estilo si fuera necesario.

MÓDULO 4: MF0699_3: PREPARACION DE ARTES FINALES

HORAS: 120

OBJETIVOS: Al finalizar el Modulo Formativo el alumnado deberá saber: Preparar y verificar artes finales para su distribución.

UNIDAD FORMATIVA 1: UF1462: Elaboración del arte final

HORAS: 60

OBJETIVO: Al acabar esta unidad formativa el alumnado deberá saber: Comprobar el conjunto de elementos que intervienen en el diseño para asegurar su fiabilidad, analizando las pruebas realizadas. Incorporar todas las especificaciones y elementos necesarios al arte final, elaborando prototipos en caso necesario, para la correcta fabricación del producto. Ajustar y retocar el arte final para su distribución y publicación en soporte analógico o digital, teniendo en cuenta las particularidades de la salida a que se destine Analizar pruebas de impresión de un diseño dado, controlando su correcta reproducción. Elaborar el arte final y el prototipo de un producto gráfico dado, adjuntando las indicaciones, archivos y materiales necesarios para su correcta reproducción Crear el prototipo siguiendo distintos métodos para un supuesto proyecto gráfico

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Revisión de documentos en productos impresos – Control del formato: – Revisión del formato según el medio de reproducción y las medidas establecidas en el proyecto. – Revisión del sangrado. – Revisión de marcas de corte. – Revisión de marcas de pliego. – Revisión de marcas de registro y otras marcas específicas. – Control del color: – Revisión de las tintas del documento y su adecuación al proyecto y al sistema de reproducción. – Análisis mediante el uso del densitómetro y las tiras de control de la densidad, el contraste, el equilibrio de grises y el balance de color. – Control de textos: – Revisión de textos mediante marcas de corrección. – Revisión de las tipografías observando posibles fallos de reproducción. 2. Corrección de originales y creación del arte final – Creación de un perfil de salida según las características del proyecto. – Corrección en relación al formato: – Adaptación del formato al tamaño, resolución y sistema de reproducción del proyecto. – Corrección o implementación del sangrado. – Corrección o implementación de marcas de corte. –

Corrección o implementación de marcas de pliego. – Corrección o implementación de marcas de registro y otras marcas específicas. – Imposición del arte final con un software de imposición electrónica. – Corrección en relación con el color: – Corrección de las tintas del documento para su adecuación al proyecto y al sistema de reproducción. – Corrección de la densidad, el contraste, el equilibrio de grises y el balance de color. – Introducción de tiras de control. – Corrección en relación con los textos: – Corrección de textos leyendo las marcas de corrección introducidas en la revisión. – Corrección de las fuentes tipográficas en el caso de error o ausencia de las mismas. – Introducción de tiras de control – Creación del arte final y su ajuste al proyecto: – Sistemas de pre-chequeo del arte final. – Chequeo del pdf como matriz digital. – Adecuación del arte final a flujos de trabajo. – Pruebas de color y papel para adjuntar al arte final. – Creación de imposiciones para filmación. – Elaboración de hoja de encargo para impresión por parte de terceros. – Gestión de los artes finales: envíos y almacenaje. 3. Elaboración del prototipo o maqueta que acompaña al arte final – Prototipos corpóreos: – Prototipo de imagen corporativa. – Papelería corporativa, señalética y publicaciones corporativas. – Prototipo editorial; Libros, revistas – Prototipo de packaging. – Maquetas con volumen, desarrollo de la caja y el troquel. – Prototipos Digitales: – Prototipo multimedia; Maqueta en pdf y maqueta con movimiento: creaciones de páginas y operaciones en 2D. – Elaboración de prototipos corpóreos: – Materiales. – Etapas de producción; Impresión, corte, hendido, troquelado, manipulación, encolado, acabado – Elaboración de prototipos digitales: – Programaciones básicas. – Niveles de acabado de los prototipos atendiendo a los requisitos y exigencias del proyecto. – Prototipos especiales: efectos de tinta brillante, metalizados, alto relieves, plastificados.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
Comprobar el conjunto de elementos que intervienen en el diseño para asegurar su fiabilidad, analizando las pruebas realizadas. Incorporar todas las especificaciones y elementos necesarios al arte final, elaborando prototipos en caso necesario, para la correcta fabricación del producto. Ajustar y retocar el arte final para su distribución y publicación en soporte analógico o digital, teniendo en cuenta las particularidades de la salida a que se destine.	40	Pruebas impresas del diseño. Prototipos. Artes finales verificados. Artes finales retocados. Imágenes en formato comprimido. Archivos digitales en diferentes sistemas de almacenamiento. Presentaciones gráficas para diferentes soportes. Control de calidad de los diferentes tipos de artes finales en las diferentes plataformas. Ajustar los elementos necesarios para la fabricación del producto: originales, fuentes tipográficas, colores, líneas de troquelado, perfiles de color, con el arte final. Verificar la viabilidad técnica del producto gráfico mediante un programa de chequeo.

UNIDAD FORMATIVA 2: UF1463: Arte final multimedia y e-book

HORAS: 30

OBJETIVO: Al finalizar la Unidad Formativa el alumnado deberá saber: Ajustar y retocar el arte final para su distribución y publicación en soporte analógico o digital, teniendo en cuenta las particularidades de la salida a que se destine Adaptar un arte final dado, preparándolo para su distribución en soporte digital «off-line» y «on-line». Adaptar un arte final para su correcta salida e-book, siguiendo los formatos admitidos por el soporte

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Creación y adaptación de Artes finales para soportes digitales – Adaptación de artes finales a soportes “on-line” o web. – Páginas web. – “Banners”. – Pdfs “online”. – Otros soportes. – Adaptación de artes finales a soportes “off-line”. – CD-ROMS / DVDS. – Dispositivos móviles. – Pruebas en soportes “on-line”. – Resoluciones. – Sistemas operativos. – Navegadores. – Pruebas en soportes “off-line”. – Resoluciones. – Sistemas de proyección. – Sistemas de reproducción: DVD o Reproductores multimedia. 2. Creación y adaptación de Artes finales para e-book – Creación de contenidos. – El formato PDF. – El formato Epub. – El formato XML. – Hojas de estilo CSS y XLS. – Conversores de formato. – Lectores de e-book. – Dispositivos en el mercado. – Resoluciones. – Pruebas en diferentes reproductores de e-book y PDAs con diferentes formatos de salida.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
Ajustar y retocar el arte final para su distribución y publicación en soporte analógico o digital, teniendo en cuenta las particularidades de la salida a que se destine.	30	Verificar que los originales digitales cumplen las recomendaciones de la norma UNE 54117 de directrices en la preparación, entrega y recepción para la producción gráfica. Comprimir las imágenes con el método y factor de compresión adecuado al medio en el que se van a distribuir o publicar.

UNIDAD FORMATIVA 3: UF1464: Calidad del producto gráfico

HORAS: 30

OBJETIVO: Al terminar la Unidad Formativa el alumnado deberá saber: Realizar el control de calidad del producto final para comprobar la correcta ejecución de las indicaciones efectuadas en el arte final, verificando que responde a las necesidades del informe registro Controlar la calidad de un producto gráfico, comprobando y verificando su correspondencia con los datos de un supuesto informe registro Controlar la calidad y usabilidad de un proyecto multimedia o e-book atendiendo a unas necesidades concretas establecidas por el cliente

CONTENIDOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

1. Gestión de la calidad de un producto gráfico no multimedia – Las funciones y los procesos. – Los factores que afectan a la calidad: – Diagramas causa efecto. – Manual de calidad de la empresa. – Técnicas estadísticas y gráficas. – Materias primas. – Especificaciones de uso. – Mantenimiento: – Planes. – Organización. – Aspectos económicos. – Recursos humanos. – Control de la calidad en la preimpresión: – Análisis de las características de los artes finales. – Revisión y corrección de pdfs. – Control de la adecuación de los artes finales al soporte de salida – Control de la calidad en las pruebas de impresión: – Análisis de las características de la prueba de impresión. – Contraste de impresión visualmente. – Imágenes de control. – Densitometría, colorimetría y espectrofotometría. – Calidad de la imagen. – Estándares y observaciones. – Ganancia de punto, afinamiento y contraste. – Comportamiento de la tinta. – Transferencia. – Desviación monocromática. – Error de tono. Grisura. – Comportamiento del papel. – Análisis de gráficos de control estadístico – Control de la calidad en postimpresión: – Parámetros de calidad en acabados. – Análisis de gráficos de control estadístico. – Parámetros de calidad en encuadernación 2. Gestión de la calidad y la usabilidad de productos multimedia – Control de la usabilidad en productos multimedia: – Problemas de Legibilidad. – Incompatibilidad de Navegadores. – Optimización del contenido. – Interfaces, resoluciones, sistemas de reproducción. – Calidad del contenido. – Estudio de la navegación. – Posicionamiento (SEO). – Accesibilidad. – Control de calidad en productos multimedia: – Sistemas de control de calidad: Rankings de visitas, estadísticas. – Seguimiento de la calidad. – Calidad y usabilidad en e-books: – Testeo en diferentes modelos de e-book. – Control de los diferentes formatos de exportación. 3. Seguimiento de la calidad – Tipo de muestreo – Índice de desviaciones – Histórico – Informes – Consecuencias de la NO calidad – Propuestas de mejora – Coste/ inversión de la calidad.

UNIDADES DE OBRA, RESULTADOS/ SERVICIOS	HORAS	UNIDADES (M2, USUARIOS...)
Realizar el control de calidad del producto final para comprobar la correcta ejecución de las indicaciones efectuadas en el arte final, verificando que responde a las necesidades del informe registro.	30	Adecuar el formato de los elementos para su distribución y publicación en diferentes medios: impresión, página web, CD y DVD, libro electrónico y otros. Realizar la presentación gráfica de las versiones en CD o DVD correctamente en todas las plataformas. Realizar la presentación gráfica de las versiones digitales para libro electrónico. Controlar la reproducción del color mediante: densitómetro, colorímetro o espectrofotómetro, verificando contraste, densidad, equilibrio de grises, balance de color y valores colorimétricos de colores referencia. Verificar los soportes determinando gramajes y dimensiones. Verificar la reproducción impresa por medio de cuentahílos, determinando la ausencia de defectos de registro, arrancado o motas.

Se desarrollarán para la ESPECIALIDAD. Los contenidos de la formación de los programas mencionados en el apartado anterior estarán vinculados a la oferta formativa de las unidades de competencia de los certificados de profesionalidad de la especialidad relacionada con el oficio o puesto de trabajo previsto en el contrato laboral.

3.3- FORMACIÓN COMPLEMENTARIA: DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PLAN

ACCIONES FORMATIVAS:	DIRIGIDO A LAS ESPECIALIDADES
MÓDULO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	30 horas
MÓDULO DE IGUALDAD DE GÉNERO Y SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL	10 horas
COMPETENCIA DIGITAL	20 horas
OTRA FORMACIÓN...	horas

3.4- FORMACIÓN COMPLEMENTARIA: DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES

ACCIÓN COMPLEMENTARIA: COMPETENCIA DIGITAL	HORAS: 20
---	-----------

OBJETIVOS:

En base a lo establecido en los artículos 5.5.c y 20 Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, los criterios de acceso del alumnado para las tres especialidades que componen el proyecto, deben asegurar que éstos cuentan con los requisitos formativos y profesionales suficientes para cursar con aprovechamiento la formación propuesta, siendo ésta de la familia de Informática y comunicación y Artes gráficas con componetes digitales por lo que no será necesario impartir la formación en competencias digitales dado que son contenidos básicos que el alumnado debe poseer antes de empezar la formación propuesta en este proyecto. Igualmente ocurre con la formación de creación e implementación de elementos informáticos para sistemas domóticos e

inmóticos. Se debe asegurarse en la selección del alumnado que esta competencia esté ya adquirida.

No obstante, se propone la formación en **COMPETENCIAS DIGITALES AVANZADAS CÓDIGO: IFCT46**, siguiendo el programa oficial del SEPE, que serán impartidos dentro de las horas distribuidas en modalidad de prácticas y solo para el alumnado que lo necesite. Al ser horas prácticas la coordinación de la formación y el docente deberán adaptar la programación de aula a las necesidades del alumnado diversificando actividades y tareas.

CONTENIDOS TEÓRICO/PRÁCTICOS:	ACTIVIDADES:
<p>Módulo nº 1 Denominación: COMPETENCIAS DIGITALES AVANZADAS</p> <p>Objetivo: Adquirir las competencias digitales avanzadas que permitan “aprovechar la riqueza de las nuevas posibilidades asociadas a las tecnologías digitales” de acuerdo con Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente.</p> <p>CONTENIDOS: Contenidos teórico-prácticos:</p> <p>-Configuración básica del sistema operativo: Actualizaciones automáticas. Instalación de nuevos programas. Instalación de drivers de periféricos. Instalación de certificados digitales.</p> <p>Configuración de redes de datos.</p> <p>-Tratamiento de la información: Técnicas avanzadas de búsqueda. Operadores de búsqueda en buscadores. Otras fuentes de información. Curación de contenidos. Técnicas de detección de veracidad de la información. Fuentes de contenidos digitales abiertos. Almacenamiento de contenido en la nube. (Dropbox, Google Drive, OneDrive de Microsoft). -Comunicación. Compartir información. Foros, Wikis, etc. Uso básico de redes sociales como medio de comunicación. Comunicación mediante tecnologías digitales. Comunicación textual: chats, sistemas de mensajería, etc. Comunicación audiovisual: videoconferencia (Skype, Google Hangouts, etc). Herramientas colaborativas.</p> <p>Normas de conducta y peligros. Ciberacoso. Suplantación de identidad. -Creación del contenido. oHerramientas ofimáticas (hoja de cálculo y base de datos). Retoque básico de imágenes. oDerechos de autor y licencias. -Seguridad.</p> <p>Protección del ordenador. oAntivirus. oAntimalware. oFirewall.</p> <p>Protección del dispositivo móvil.</p> <p>Protección de la red de datos. -Resolución de problemas.</p> <p>Detección y eliminación de virus y troyanos.</p>	<p>Realizar prácticas con distintos sistemas operativos -cada especialidad con los que utilice para sus unidades de obras- haciendo instalaciones de drivers, certificados digitales, técnicas de verificación, y herramientas on-line de transferencia de datos.</p>

ACCIÓN COMPLEMENTARIA: **MÓDULO DE IGUALDAD DE GÉNERO Y SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL** HORAS: 10

OBJETIVOS:

TANTO EL MÓDULO DE IGUALDAD COMO EL DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL SERÁ IMPARTIDO A LAS TRES ESPECIALIDADES.

Objetivos de Igualdad:

1. Conocer los conceptos generales en materia de perspectiva de género
2. Analizar las ideas estereotipadas y arraigadas en nuestra sociedad
3. Conocer la teoría sexo género
4. Conocer el principio de igualdad
5. Distinguir entre los distintos tipos de discriminación.
6. Conocer el programa de Maistraming de género
7. Identificar los distintos niveles de aplicación de la tranversalidad de género
8. Analizar el ámbito laboral desde la perspectiva de género
9. Identificar las dificultades diferenciales de género que afectan a las mujeres en el mercado de trabajo en relación a su acceso.
10. Diferenciar entre las distintas formas de violencia de género
11. Conocer los recursos del entorno, destinados a la mujer víctima de violencia de género.

Objetivos de Sensibilización Medio Ambiental.

1. Distinguir entre los diferentes conceptos y términos que se utilizan habitualmente al referirnos al medio ambiente.
2. Comprender las relaciones existentes entre el medioambiente y el desarrollo económico y social.
3. Identificar las causas y los efectos de la contaminación atmosférica.
4. Identificar las causas y los efectos de la contaminación de las aguas.
5. Identificar las causas y los efectos de la contaminación de los suelos.
6. Identificar las causas y los efectos de la problemática de los residuos.
7. Conocer las causas del deterioro del mundo rural.
8. Reconocer el papel del individuo en la resolución y prevención de los problemas ambientales.
9. Conocer las posibilidades de actuación individual a favor del medio ambiente en los diferentes momentos de su vida diaria.

10. Adoptar pautas de conductas sostenibles y respetuosos con el medio ambiente

CONTENIDOS TEÓRICO/PRÁCTICOS:	ACTIVIDADES:
<p>CONTENIDO DE IGUALDAD DE GÉNERO U.D. CLAVES DE LA TEORÍA DE GÉNERO.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Origen y causas de las desigualdades 2. Sistema patriarcal. 3. Sistema sexo-género 4. Roles y estereotipos 5. Socialización diferencial de mujeres y hombres. 6. Canales de transmisión de roles de género <p>U.D. DE LA IGUALDAD FORMAL A LA IGUALDAD REAL.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Principio de igualdad. 2. Discriminación directa, indirecta y oculta. 3. Acción positiva <p>U.D. TRANSVERSALIDAD DE GÉNERO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Programa de Maistreaming de género 2. Niveles de aplicación de transversalidad de género <p>U.D. ANÁLISIS DEL MERCADO LABORAL DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Orientación profesional no estereotipada 2. Formación y diversificación profesional <p>U.D. PREVENCIÓN DE VIOLENCIA DE GÉNERO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de violencia de género 2. Tipología de violencia de género 3. Ciclo de violencia. 4. Medidas de protección integral contra la violencia de género. 5. Recursos para la mujer víctima de violencia de género. <p>CONTENIDOS DE SENSIBILIZACIÓN MEDIO AMBIENTAL U.D. INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO DE MEDIO-AMBIENTE.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto de medio ambiente 2. El ser humano y el medio ambiente. 3. Desarrollo sostenible <p>U.D. LA CONTAMINACIÓN Y EL DETERIORO DE LOS RECURSOS NATURALES</p> <ol style="list-style-type: none"> a. El cambio climático b. El efecto invernadero c. El agujero de la capa de ozono d. La acidificación del suelo y el agua e. La contaminación de las aguas f. La contaminación de los suelos g. Los residuos urbanos h. Los residuos industriales i. Los residuos sanitarios j. Los residuos agrícolas y ganaderos k. El deterioro del medio natural l. El agotamiento y contaminación de los recursos hídricos. m. La deforestación y desertificación <p>U.D. LA APORTACIÓN INDIVIDUAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El hogar 2. El lugar donde vivimos. 3. El coche. 	<p>ACTIVIDAD DE IGUALDAD DE GÉNERO Reflexión y análisis sobre la ficha. "Contrato de una maestra 1923". Cuestionario de actitudes ante los estereotipos de género</p> <p>ACTIVIDAD DE SENSIBILIZACIÓN MEDIO AMBIENTAL Ver en cualquier periódico noticias referidas al medio ambiente y comentarlos en clase. En cualquier hipermercado buscar productos de sprays que contengan en la etiqueta "no agresivo para la capa de ozono" y compararlo con otros productos que no la tengan. Buscar en casa las medicinas sobrantes y entregarlas en alguna farmacia para su destrucción o reutilización.</p>

ACCIÓN COMPLEMENTARIA: **MÓDULO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES** HORAS: 30

OBJETIVOS:

1. Conocer los conceptos fundamentales que conforman el campo de la seguridad y salud laboral e identificar la normativa básica en la materia.
2. Capacitar al alumnado para la realización de evaluaciones elementales de riesgos y establecer medidas preventivas del mismo carácter compatibles con su grado de formación.
3. Conocer los principales riesgos existentes en que el trabajador desarrolla su trabajo, así como las medidas preventivas elementales a adoptar.
4. Conocer la estructura, funcionamiento y finalidad de la planificación de la prevención en la empresa; identificar los principios que integran la acción preventiva; analizar las formas y organización de la prevención en la empresa y conocer las diferentes instituciones y organismos, nacionales e internacionales, que intervienen en el ámbito de la prevención de riesgos.
5. Dotar al alumnado de los conocimientos necesarios para que pueda realizar tareas de primeros auxilios en caso de emergencia.

CONTENIDOS TEÓRICO/PRÁCTICOS:	ACTIVIDADES:
<p>U.D CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El trabajo y la salud: riesgos profesionales. Factores de riesgo. 2. Daños derivados del trabajo. Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. 3. Otras patologías derivadas del trabajo. 4. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales. <p>U.D RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Riesgos ligados a las condiciones de seguridad 2. Riesgos ligados al medio ambiente de trabajo. 3. La carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral 4. Sistemas elementales de control de riesgos. Protección colectiva e individual. <p>Puesta en común, por grupos, de situaciones de riesgo laboral que se hayan vivido en trabajos anteriores. Analizando las causas y consecuencias. Realizar un plan de emergencia y evacuación para el local en el que se imparten las clases. Los/as alumnos divididos en grupos, deberán identificar qué casos son accidentes de trabajo y cuáles enfermedades profesionales, y por qué. Al final se hará una puesta en común. Utilizando un modelo de un supuesto accidentado:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Aplicar primeros auxilios b. Ejecutar la respiración artificial c. Ejecutar el masaje cardiaco <p>5. Planes de emergencia y evacuación.</p> <p>6. El control de la salud de los trabajadores</p> <p>U.D RIESGOS ESPECÍFICOS Y SU PREVENCIÓN EN EL SECTOR CORRESPONDIENTE A LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Riesgos relacionados con las condiciones de seguridad de la actividad específica. 2. Medidas preventivas elementales a adoptar. <p>U.D. ELEMENTOS BÁSICOS DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La gestión de la prevención de riesgos laborales en la empresa 2. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. 3. Organización del trabajo preventivo: rutinas básicas. 4. Documentación: recogida, elaboración y archivo <p>U.D. PRIMEROS AUXILIOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué son los primeros auxilios? 2. Consejos generales de socorrismo 3. Activación del sistema de emergencia: la alerta 4. Los eslabones de la cadena de socorro 5. La formación en socorrismo laboral. 6. La evaluación primaria de un accidentado. 7. Emergencias médicas: técnica de la reanimación cario pulmonar (RPC) y hemorragias. 	<p>Puesta en común, por grupos, de situaciones de riesgo laboral que se hayan vivido en trabajos anteriores. Analizar las causas y consecuencias de una accidente laboral. Realizar un plan de emergencia y evacuación para el local en el que se imparten las clases. Los/as alumnos divididos en grupos, deberán identificar qué casos son accidentes de trabajo y cuáles enfermedades profesionales, y por qué. Al final se hará una puesta en común. Utilizando un modelo de un supuesto accidentado:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Aplicar primeros auxilios b. Ejecutar la respiración artificial c. Ejecutar el masaje cardiaco

3.5- ACOMPAÑAMIENTO/TUTORIZACIÓN

OBJETIVOS: -Acoger, fidelizar, motivar e informar acerca de los objetivos del programa, etapas y compromisos. -Abordar aspectos de desarrollo personal y social. -Identificar si la persona se adecua a las necesidades laborales del entorno o territorio y de las empresas vinculadas al mismo; si domina los instrumentos, métodos y acciones necesarias para ofertarse e insertarse en el mercado de trabajo y si puede establecer contactos con las empresas o explorar las potencialidades del autoempleo y el emprendimiento. -Realizar sesiones de información y conocimiento del entorno productivo, con el fin de conocer el sector y sus ocupaciones. -Conocer las necesidades personales, motivaciones, competencias ya adquiridas y sus potencialidades profesionales, así como los aspectos personales y habilidades menos desarrolladas que habría que adquirir y/o fomentar. Nota: En el apartado de Justificación hacemos una descripción detallada de la importancia de la tutorización, seguimiento y acompañamiento.

ACTIVIDAD:
ORIENTACIÓN Y ASESORAMIENTO

HORAS: 250

Estas horas se contemplan en alternancia con las horas prácticas y del trabajo real, ya que se trata de crear autocofianza en las tareas que llevarán a cabo, usando un espíritu de colaboración y de aprendizaje en grupo. Es fundamental insistir en la igualdad de oportunidades y la no discriminación durante todo el proyecto, ya que socio-culturalmente estas cualificaciones que se proponen están orientadas hacia el género masculino, por eso es fundamental trabajar la igualdad y el proyecto emprendedor desde el inicio, ya que las mentes no se cambian en un día. 1º. Sesiones de evaluación individualizada para delimitación del objetivo profesional: perfil formativo y/o laboral, situación personal, carencia, motivaciones, expectativas y sesiones de orientación. Se estudiará individualmente las posibilidades de inserción a través de la especialidad formativa que se va a desarrollar, fomentando el espíritu emprendedor y la motivación personal a la hora de realizar el emprendimiento una vez finalizada la cualificación. 1.a Entrevista diagnóstico (5 horas individuales dentro de los dos primeros meses del inicio del proyecto). 1.b Itinerario Personalizado de Orientación y Seguimiento (5 horas individuales durante los primeros cuatro meses del proyecto; 5 horas individuales el segundo cuatrimestre del proyecto; 5 horas individuales durante el tercer trimestre del proyecto). 2º. Talleres de desarrollo de aspectos personales para el empleo e información y conocimiento del entorno productivo. Conocimiento del mercado laboral en las especialidades del proyecto, conocimiento de empresas, carencia de empresas en las cualificaciones y métodos de producción que puedan implantarse a través de las especialidades que se van a desarrollar, visita a empresarios y estudios de nuevos profesionales de los sectores laborales que abarcan las especialidades que se van a desarrollar en el proyecto DSTI-INNOVACION (80 horas grupales). 3º Diseño y desarrollo de

un proyecto emprendedor transformador de la vida profesional del alumno/a participante (dicho proyecto se diseñará y desarrollará a lo largo del proyecto en alternancia, a medida que se vayan realizando los trabajos prácticos y las distintas unidades de obras) El acompañante / tutor deberá ir supervisando junto con el resto del equipo docente y coordinador de formación el proyecto emprendedor de cada alumno/a de forma individual (150 horas).

ACTIVIDAD:
COMPETENCIAS BÁSICA Y GENÉRICAS TRANSVERSALES Y PROYECTO EMPRENDEDOR

HORAS: 150

Estos contenidos se trabajaran de forma transversal durante toda la ejecución del proyecto, estando el número de horas contemplado en la propia impartición de las prácticas y unidades de obras. **COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENÉRICAS Y PROYECTO EMPRENDEDOR ESTE MÓDULO SERÁ IMPARTIDO A TODAS LAS ESPECIALIDADES**

1. Realizar con seguridad nuevas tareas 2. Identificar sus potencialidades y límites personales laborales 3. Ser realista en su propia valoración 4 Identificar la información importante, adaptando su respuesta a los requerimientos de su interlocutor 5 Expresar las ideas propias de forma clara y concisa. 6. Comprender e interpretar el lenguaje no verbal. 7. Cumplir las normas establecidas. 8. Reconocer los ladrones del tiempo. En cuanto al fomento de la iniciativa y el Espíritu Emprendedor se trabajará: 1. Adquirir conciencia de la situación a resolver. 2. Planificar y gestionar los conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes necesarios, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos. 3 Reconocer las oportunidades existentes para las actividades personales, profesionales y comerciales 4. Diseñar y desarrollar de un proyecto emprendedor transformador del entorno inmediato. U.D. AUTOCONFIANZA 1. Seguridad en sí mismo. 2. Autoconocimiento 3. Autoevaluación 4. Autocontrol 5. Respuesta a situaciones adversas U.D. COMUNICACIÓN 1. Comprensión oral/comprensión escrita 2. Expresión oral/expresión escrita 3. Comunicación no verbal U.D. CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y TAREAS 1. Cumplimiento de normas 2. Aceptación de la jerarquía 3. Cumplimiento de tareas U.D. INTERÉS POR APRENDER 1. Motivación por aprender 2. Capacidad de aprendizaje U.D. ORIENTACIÓN AL LOGRO 1. Motivación 2. Asunción de retos 3. Persistencia U.D. GESTIÓN DEL TIEMPO 1. Priorización y ladrones de tiempo 2. Autonomía 3. Procrastinación y cómo evitarla U.D. HABILIDADES PROFESIONALES CONTENIDOS TEÓRICOS Dinámica de grupos: "Aceptando mis debilidades" Los/as alumnos/as harán una exposición a la clase del tema que les guste, el resto debe hacer un resumen. Dramatización de situaciones en las que haya que cumplir normas propuestas por el grupo. Dividir la clase y se les debe asignar un trabajo por grupos, en el que sea necesario: gestionar los recursos, resolver problemas, tomar decisiones, respetar las normas, etc. 1. Trabajo en equipo 2. Administración y gestión de recursos 3. Pensamiento creativo y solución de problemas 4. Autodesarrollo del trabajador 5. Conductas positivas en la actividad profesional UD. LA CAPACIDAD DE RELACIÓN 1. Interacción /Red de contactos 2. Asertividad 3. Escucha activa 4. Empatía U.D. FLEXIBILIDAD Y TOLERANCIA A LA FRUSTRACIÓN 1. Adaptación al cambio 2. Aceptación de otros puntos de vista 3. Capacidad para sobreponerse: Resiliencia UD. LA CAPACIDAD CREADORA Y DE INNOVACIÓN 1. Autoconocimiento y autoestima 2. Autonomía e independencia 3. Interés y esfuerzo UD.LA CAPACIDAD PROACTIVA PARA GESTIONAR PROYECTOS 1. Capacidad de análisis 2. Planificación y organización 3. Gestión y toma de decisión 4. Resolución de problemas 5. Trabajo individual/ trabajo colaborativo dentro del grupo: participación, cooperación y aceptación de decisiones 6. Sentido de la responsabilidad 7. Evaluación y autoevaluación UD. LA CAPACIDAD DE ASUNCIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS 1. Comprensión y asunción de riesgos 2. Gestionar el riesgo 3. Manejar la incertidumbre UD. LAS CUALIDADES DE LIDERAZGO Y TRABAJO INDIVIDUAL Y ENEQUIPO 1. Capacidad de liderazgo y delegación 2. Trabajo individual y trabajo en equipo 3. Representación y negociación UD. ORIENTACIÓN AL CLIENTE 1. Satisfacción de necesidades y quejas 2. Prioridad UD. GESTIÓN DE PERSONAS 1. Planificación de tareas 2. Delegación 3. Responsable de los resultados UD. SENTIDO CRÍTICO Y DE LA RESPONSABILIDAD 1. Sentido y pensamiento crítico 2. Sentido de la responsabilidad UD. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO EMPRENDEDOR 1. Estudio de mercado 2. Proyecto emprendedor. Desarrollo del Proyecto Emprendedor. Este proyecto emprendedor se configura como un elemento metodológico transversal de oportunidades de emprendimiento para las tres especialidades ya que éstas entre sí tienen un nexo de unión: las TIC. Ésta hace tiempo que se han declarado en los distintos sectores productivos como motor económico en una ciudad como Cáceres, pero es más, últimamente, además de ser motor económico, se están configurando como motor de cambios a todos los niveles. Este hecho está provocando nuevas formas de hacer, de desarrollar, intercambiar, diseñar y como de vender y comparar, que es la base de la economía. Por tanto, se trata de una familia profesional que está impregnando a todas las cualificaciones. La tecnología se está adentrando, en la medicina, en la arquitectura, la agricultura, ganadería, ect... es por tanto unos de los conocimientos que más empleo genera y generará en los próximos 10 años. El último informe GEM (Global Entrepreneurship Monitor (monitor global de emprendimiento) en su estudio mundial sobre la actividad emprendedora dice: "es alentador que en todas las partes del mundo se estén iniciando negocios, tanto de jóvenes, en su mayoría, como de personas que, en etapas más tardías de su vida laboral, se ven impulsadas por la necesidad a seguir "reinventándose". Del mismo informe se deduce que son un importante motor de la economía y el empleo de los distintos países las cualificaciones en todo lo referente a la Informática. Igualmente nos recuerda: que no basta con el impulso y los estímulos del apoyo público o con disponer de financiación. Para que las iniciativas emprendedoras prosperen, es necesario algo más, es necesario cultivar las fortalezas personales, la preparación psicológica, la autoestima, y sería necesario trabajar sobre las verdaderas claves para ser una persona emprendedora. En las políticas de la Junta de Extremadura, por no hablar de los planteamientos estatales y europeos, que también inciden en ello, existe un interés en fomentar e impulsar el autoempleo junto con las iniciativas del emprendimiento, prueba de ello son los múltiples programas dedicado a estas actividades: fomento del empleo y autoempleo. La cultura del emprendimiento, debería estar muy arraigada en la población para que, de la noche a la mañana, surgieran proyectos emprendedores, superando el miedo al fracaso y con prevalencia de la innovación. De hecho, surgen. Lo vemos desde los diferentes servicios municipales y los servicios privados, pero es necesario algo más que una idea de negocio, para que esta culmine transformada en una forma de vida, en un nuevo concepto vital, para la persona emprendedora. Para que hagan realidad sus propósitos, además de gozar de estímulos y del apoyo público y/o privado para sus iniciativas, y disponer de una financiación y capacitación adecuadas, como recomienda GEM, también es clave la preparación psicológica. Y ¿cómo se cultiva esta fortaleza, tan vital como las buenas ideas, el dinero, el esfuerzo y los conocimientos, para alcanzar el éxito? El emprendimiento conlleva una serie de factores que han de tenerse en cuenta. Conlleva riesgo y conlleva aventura. En los servicios puestos al alcance de las personas que desean emprender, llegamos a donde llegamos, a ayudarles a perfilar la idea, elaborar un Plan de negocios, a proporcionarles información legal, a asesorarles dónde y cómo buscar financiación y un largo etc. Todo ello, sin lugar a dudas, es muy importante, pero donde siempre hay un currículum oculto es en el emprendimiento, al que no llegamos, y donde se detectan las importantes carencias que tienen nuestros servicios. Por eso es tan importante el acompañamiento y el asesoramiento. Haciendo entrevistas personales, seguimiento, orientación, dinámicas grupales, ect. En definitiva, a los usuarios y usuarias del

Proyecto DSTI-INNOVACION (DSTINO), podríamos “enseñarles a ser empresarios”, pero ser emprendedor es otra cosa, y su aprendizaje es más complejo. ¿Se puede aprender a ser emprendedor? Cómo todo en la vida: Sí. Pero este aprendizaje tiene que estar dotado de unos contenidos “diferentes” y de una forma de aprendizaje, también diferente. En este proyecto, es necesario, si queremos hacer una intervención lo más completa posible y puesto que las características de las personas con las que vamos a trabajar, serán (según nuestro diseño) muy diferentes unos a otros y entre sí. Esto permitirá incrementar las posibilidades de emprendimiento sustancialmente. El modelo, es un modelo general que podría ser aplicables a todo el alumnado y a todas las especialidades. Los contenidos iniciales son muy genéricos y van dirigidos a cubrir, en primer lugar, una cultura del emprendimiento, que en la mayoría de los casos es casi nula. Solo profundizaremos con aquellas personas en las que se detecten “potenciales emprendedoras”. La Estrategia Europa 2020 nos exige responder a las cuatro competencias clave de la Unión Europea relativas al reto de incrementar las tasas de empleo: 1. Mercados laborales que funcionen mejor (con este proyecto de emprendimiento se pretende ofrecer mecanismos más flexibles de aprendizaje al alumnado en las distintas especialidades formativas). 2. Mayor cualificación (aprovechar el proceso de los Itinerarios formativos para “rescatar” a aquellas personas con una idea emprendedora). 3. Calidad en el empleo y mejores condiciones de trabajo. Creemos en el cambio. Creemos que es muy posible potenciar en los jóvenes la creatividad y la actitud, necesaria para tener un empleo de calidad y con futuro), y por último, 4. Políticas más sólidas para promover la creación de empleo (nos apoyamos en una política de igualdad, equidad y oportunidad que apuesta por iniciativas innovadoras en el emprendimiento). Y lo queremos hacer en un entorno: CÁCERES CIUDAD. Venimos diciéndolo a lo largo de todos los documentos que estamos elaborando para diseñar el Proyecto DSTI-INNOVACION, que nuestro objetivo último es: fijar población en Cáceres. En los últimos años la falta de oportunidades para muchos de nuestros vecinos, fundamentalmente jóvenes, ha hecho que perdiéramos población en los tramos de edad que suponen nuestro remplazo. Y no nos lo podemos permitir. Pero no solo, con el proyecto de emprendimiento añadimos un nuevo e importante objetivo: el desarrollo de nuestra ciudad. Sin embargo en Cáceres sufrimos una contradicción. Por un lado, como hemos ido viendo en el conjunto del diseño, somos una ciudad de servicios, fundamentalmente de funcionariado, en el que “todo el mundo quiere ser empleado por cuenta ajena”, y no obstante, al ser una ciudad Patrimonio de la Humanidad, pasillo central entre el norte y el sur de la provincia, es a su vez, una ciudad con gran potencial de negocios. De ahí que se conciba el campo de la Tecnología de la Información y Comunicación como un sector de la economía local donde el proyecto DSTI-INNOVACION ha puesto su mirada: formar a personas en cualificaciones tecnológicas inteligentes con miras al desarrollo de producto que puedan ser aplicables a cualquier campo: el educativo, empresarial, publicitario, textil, médico, cultural: cine, teatro, festivales y multitudes eventos que se organicen hoy en día a través de plataformas inteligentes. Por otra parte, la ciudad de Cáceres tiene una población con altos índices de desempleo que convierten el emprendimiento empresarial en una atractiva salida laboral. Por otro lado, el mundo no tiene fronteras, se puede trabajar desde el lugar más recóndito, para cualquier otra parte del mundo a través de las tecnologías de la Información y Comunicación ¿Por qué no intentarlo nosotros? El problema general, es que gran parte de las posibles empresas que se inician año a año, fracasan, y lo que es peor aún que fracasar, (ya que el fracaso, fuera de nuestro entorno se considera como algo bueno) es que no lo vuelven a intentar, ya que no existe un aprendizaje previo, una preparación para el fracaso. Muchas personas necesitan refuerzos en su autoestima, en sus habilidades sociales, enfrentarse a sus barreras emocionales, a una buena gestión de su tiempo y de su creatividad, etc. Todo esto hace que afrontar el viaje del emprendimiento sea realmente épico. Por ello, nuestros objetivos, durante el desarrollo del Proyecto DSTI-INNOVACION, con todos los usuarios y de forma mucho más precisa con los “potenciales emprendedores/as” son: Potenciar su autoestima personal. Trabajar la autoestima, que implica la aceptación, el conocimiento de los propios sentimientos y su expresión, y la autoconfianza. Ofrecer los conocimientos necesarios para poner en marcha una idea de negocio: trámites, ayudas económicas, gestión contable, conocimiento de la competencia, posibilidades de mercado,... Favorecer el paso hacia la autonomía en los alumnos y alumnas emprendedoras, dentro de cada especialidad generando en ellos procesos de cambio. Estos objetivos están enmarcados en la finalidad primordial de promoción y fomento de las condiciones que posibiliten la igualdad entre sexos, por eso incluimos un Plan de Igualdad para llevar a cabo de manera transversal durante todo el proyecto. La intervención será práctica, flexible y adaptada en sus niveles de concreción básica, a sus debilidades y fortalezas, así como a la realidad que acompaña a las personas participantes y que pretende evitar la duplicidad de esfuerzos de intervención, apostando por la innovación. El marco teórico de intervención se orienta hacia un modelo de “favorecimiento” del sujeto social, desarrollando el conocimiento por experiencia, dialogante, participativo y concienciado, capaz de interpretar correctamente su historia personal y con propios recursos internos, necesarios para poder salir de las situaciones problemáticas y que les faciliten perspectivas de inserción social y laboral. El proyecto de intervención se estructura en dos líneas de trabajo que podrían considerarse interdependientes. Por un lado, como ya hemos dicho, estaría la intervención con el alumnado de las distintas especialidades formativas, y por otro, la intervención en el mercado de trabajo. Este apartado requiere de acciones para conocer el mapa, ese territorio sobre el que se pretenden implantar nuevas formas de negocio. La prospección del mercado de trabajo y de los recursos del municipio, para poder implementar los proyectos individuales es imprescindible. En este caso las propias unidades de obras de las especialidades contenidas en el proyecto van a trabajar este punto. Esta tarea de prospección, realizada en más de una ocasión, será simultánea y coincidente con las empresas que han adquirido el compromiso de contratación al final de la etapa de formación con la Entidad Promotora. La puesta en marcha de las acciones dirigidas al alumnado, requiere: El Diseño y/o selección de los instrumentos de trabajo con los que vamos a dirigir hacia el fomento y favorecimiento del emprendimiento. El asesoramiento, acompañamiento etc., durante el tiempo de vigencia del proyecto, para el desarrollo de la “idea” empresarial, que pudieran surgir. Contactos con los diferentes departamentos (por ejemplo PAE) que continúen la labor realizada para la culminación de los proyectos empresariales, cuando finalice el proyecto, dando cumplimiento así al último párrafo del art. 17 de la orden reguladora de las Escuelas Profesionales, donde cabe la posibilidad de que el alumnado se de de alta como autónomo en la especialidad que se han formado. Debemos dirigirnos hacia dos objetivos principales: La identificación, selección y evaluación de oportunidades de negocio en las distintas especialidades, para realizar un apoyo relativo a la información, el asesoramiento. El programa que proponemos, se compondrá de fases que proporcionen a los beneficiarios/as una red de apoyo mediante Itinerarios individualizados que contemplen todos los condicionantes necesarios para emprender con garantías. Por otro lado, la sensibilización en el entorno social, y la difusión de los contenidos desarrollados con este proyecto, son aspectos imprescindibles para, por un lado, favorecer los objetivos que nos marcamos; y por otro, dar visibilidad a los resultados. La línea de trabajo a seguir puede basarse en lo que llamamos el proceso clásico de orientación, formación e inserción, entendido éste como el conjunto de acciones diseñadas para aumentar las posibilidades de éxito en iniciativas emprendedoras. La formación seguirá cuatro líneas básicas: Talleres de Habilidades laborales, sociales, cognitivas y personales. Talleres en emprendimiento y autoempleo. Talleres en Empresa Virtual. Inserción laboral en las empresas. En este punto también se contempla la posibilidad de ofrecer un apoyo grupal con actividades de formación

orientadas a la superación definitiva de las carencias y problemáticas del colectivo: Seguimiento personal de la evolución: se realizará mediante entrevistas semiestructuradas o contactos puntuales que pretende apoyar la utilización de los recursos comunitarios, así como facilitar, si es el caso, la resolución de problemas personales puntuales. Ayuda a la puesta en marcha de la idea de negocio: se realizará mediante diferentes estrategias: Acompañamiento a trámites, Búsqueda de ayuda económica, Derivación a otros servicios, Retroalimentación del proceso: Se facilitará la posibilidad de retomar cualquiera de las fases del Itinerario a aquellos alumnos que necesiten reforzar la adquisición de habilidades o competencias personales.

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:

4.1- ESTUDIO DE VIABILIDAD OCUPACIONAL

1. INTRODUCCIÓN. El proyecto Desarrollo de Sistemas y Productos Telemáticos Inteligentes -en adelante DSTI-INNOVACION (DSTINO)- se concibe como un instrumento de Formación Profesional Dual y de Acción Social que secunda los tres objetivos principales de la estrategia Europea 2020, crecimiento inteligente, sostenible e integrador, cuya prioridad es el fomento del empleo, la educación y la formación profesional para el empleo, logrando la promoción y la inserción social - laboral de las personas en situación o riesgo de exclusión social, en la contra la pobreza y la discriminación. Este proyecto propone utilizar el sector TIC -Desarrollo y Sistemas- como eje común a las especialidades que lo componen. El proyecto DSTI-INNOVACION (DSTINO) se incardina plenamente en la recomendación que hace la Comisión Europea para España: -Conseguir la inclusión social, adoptando medidas que reduzcan el número de personas en riesgo de pobreza o exclusión social y reforzar las políticas activas dirigidas a aumentar la empleabilidad de las personas con menor posibilidades de acceso al mercado de trabajo. Claramente, DSTI-INNOVACION (DSTINO) se sitúa en el paradigma de una "estructura social incluyente", desarrollando una política activa de empleo de ámbito local en la ciudad de Cáceres, impulsando la inclusión socio-laboral de las personas más vulnerables a través de la cualificación en la informática en su vertiente de desarrollo y sistemas, eje sobre el que pivotan las tres especialidades formativas. El proyecto DSTI-INNOVACION (DSTINO) pretende los siguientes objetivos específicos: -Mejorar y equilibrar la inserción socio-laboral de las personas en situación de vulnerabilidad en la ciudad de Cáceres, a través de acciones de activación social y de itinerarios integrados de formación e inserción -llamados especialidades formativas-, reduciendo los niveles de exclusión en distintos colectivos. - Concienciar a los distintos agentes institucionales, sociales y productivos del territorio local, mediante acciones informativas, de intercambio de experiencias y buenas prácticas, para que exista sensibilización sobre las dificultades del acceso al empleo de ciertos colectivos, la necesidad de promoción socio laboral de las personas en situación de exclusión y la importancia de integrar a las personas más vulnerables en la sociedad a través de iniciativas de economía social como es el desarrollo de tecnología inteligente para el control y mejora de la eficiencia y eficacia de servicios de la ciudad de Cáceres. -Establecer medidas de lucha contra la discriminación en el mercado laboral, promoviendo la inclusión social e implementando medidas que favorezcan la creación de empleo estable y de calidad, mediante la colaboración de los diversos agentes sociales, favoreciendo la igualdad de oportunidades y la conciliación de la vida familiar y laboral. -Promover la creación, desarrollo y consolidación de una Estrategia de Formación para el Empleo y la Reactivación socio-Laboral de determinados colectivos, a través de redes de intercambio y cooperación entre las instituciones públicas y privadas -acuerdos con compromiso de contratación-, con el objetivo de fijar población en el territorio, crear empleo y fortalecer la competitividad empresarial, facilitando la implicación y actividad de los agentes sociales y económicos que trabajan en la ciudad de Cáceres para mejorar los procesos de inserción y promoción de las personas. 2. ANÁLISIS SOCIO – LABORAL E INCLUSIÓN SOCIAL EN CÁCERES. El análisis de la situación socio-laboral e inclusión social en Cáceres lo abordamos desde el prisma de los tres objetivos principales que marca la estrategia Europa 2020: crecimiento inteligente, sostenible e integrador; y las tasas de reducción del empleo y de pobreza que se propone la UE: a) Crecimiento Inteligente: El menor crecimiento de Europa respecto a sus principales competidores se debe en gran medida a una brecha de productividad, como consecuencia de unos niveles de inversión en I+D y en innovación más bajos, el uso insuficiente de las tecnologías de la información y de la comunicación; y el difícil acceso a la innovación en algunos sectores de la sociedad. En base a esto, DSTI-INNOVACION (DSTINO) propone acciones que además de cualificar a las personas, las transforme a través de habilidades y competencias sociales, culturales y económicas que activen un desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación. En base a la productividad, nivel de empleo y nivel educativo, los resultados generales revelan que las regiones con economías competitivas e innovadoras se beneficiarán más de la globalización. Al contrario, es probable que aquellas regiones que carecen de capacidad para desarrollar economías basadas en el conocimiento pierdan oportunidades de desarrollo. Para el conjunto de la UE, Europa 2020 propone aumentar la Inversión en I+D al 3% del PIB, sumando la inversión pública y la privada; desde el 2% en 2009. Y este es el objetivo que se ha propuesto España, pasar del 1,4% al 3%. Por tanto, la distancia al objetivo se sitúa en 1,6 puntos de PIB. Si trasladamos este objetivo a Extremadura, el nivel de esfuerzo se eleva a 2,1 puntos de PIB, hasta 2020. Como indicador asociado a la economía del conocimiento, hemos seleccionado el Empleo en los servicios conocimiento-intensivos. El porcentaje sobre el empleo total en Extremadura se sitúa en 38,5%, justo en la media de la UE-27, y cuatro puntos porcentuales por encima de la media española. Para el conjunto de la UE, Europa 2020 propone elevar la Tasa de empleo de 20 a 64 años al 75%, en 2020, desde 68,5% en 2010. Estos son los últimos datos con los que contamos. España se propone llegar al 74%, desde el 62,5%, por lo que tendrá que cubrir una distancia de 11,5 puntos porcentuales. Extremadura, para llegar al objetivo del 74%, tendría que mejorar su tasa de 2010 (56,9%) en 17,1 puntos porcentuales, sin duda una distancia larga. La crisis sanitaria, con una gran repercusión negativa en el ámbito económico, indica que a partir de estos momentos todas las cualificaciones que estén orientadas al desarrollo y creación de tecnología serán muy demandadas y con gran significación para el empleo. De ahí que no debemos perder la oportunidad de invertir en formación profesional en el campo de la informática, las aplicaciones interactivas y los elementos multimedia para ser consumidos a través de dispositivos electrónicos. b) Crecimiento sostenible: El crecimiento sostenible implica reducir las emisiones de gases de efecto invernadero un 20% -respecto a los niveles de 1990-, aumentar al 20% la cuota de las energías renovables en el consumo final de energía; y aumentar un 20% la eficiencia energética. Desde la planificación estratégica local que diseña la Universidad Popular del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres, se es consciente de que conseguir la apuesta 20/20/20 para 2020, pasa por un proceso de formación y educación social que llegue a todas las personas, diseñando al mismo tiempo esquemas e instrumentos educativos que sensibilicen y eduquen en la reducción de emisiones de gases efecto invernadero; en el consumo responsable; y energías renovables. Es por ello, que el proyecto DSTI-INNOVACION (DSTINO) pretende formar parte de una política de estructura socio-laboral en Cáceres que persigue la articulación interna del modelo productivo, a través de un desarrollo territorial concreto de la ciudad, definido por ejes integradores: Itinerario formativos integrados transformadores de personas, un sistema de programas de orientación prospección de empleo interconectado con las instituciones públicas y privadas; y la sensibilización social para conseguir un entorno ambiental sostenible. Desde el planteamiento del proyecto DSTI-INNOVACION (DSTINO), entendemos que se puede colaborar en la consecución de los objetivos de reducción de la pobreza y la inclusión socio-laboral de colectivos vulnerables, para que estos también formen parte de un crecimiento territorial sostenible. Además, DSTI-INNOVACION (DSTINO) formará en especialidades que pretenden cambiar los modelos productivos que favorecen fundamentalmente el ahorro y la eficiencia energética a través del

desarrollo y sistemas informáticos. c) Crecimiento integrador: El crecimiento integrador implica aumentar la tasa de empleo, ayudar a las personas de todas las edades a anticipar y gestionar el cambio a través de la inversión en cualificaciones y formación, modernizar los mercados laborales y los sistemas de bienestar y asegurar que los beneficios del crecimiento lleguen a todas las partes de la UE. Es el esquema de lo que hemos llamado inicialmente "estructura social incluyente", donde cobra más razón de ser el diseño y planificación estratégica del proyecto DSTI-INNOVACION. En el apartado anterior nos hemos referido a los grandes objetivos en materia de empleo y educación; que completamos con los indicadores de riesgo de pobreza y exclusión social. En 2010, el 24% de la población de la UE-27 se hallaba en Riesgo de pobreza o exclusión social. El objetivo para la Unión es reducir ese porcentaje al 20% en 2020, lamentablemente nos hemos quedado muy lejos de lo pretendido. En España, el objetivo es bajar al 23%, desde el 26% que se registró en 2010. Entre las regiones españolas los datos son muy dispares. El porcentaje se eleva al 42% en Extremadura, y en Ceuta, que tendrían que bajar 19 puntos para llegar al objetivo propuesto para España en 2020; mientras que en Navarra el riesgo de pobreza o exclusión sólo alcanza al 10% de la población. La situación es más crítica para las personas en situación de privación material severa, el 8 % de la población de la UE-27 en 2015. En resumen, con relación a los objetivos principales de la Estrategia Europa 2020, establecidos por España, el nivel de Extremadura está más próximo en Población de 30 a 34 años con alto nivel educativo (% de la población), a 10 puntos del objetivo nacional, fijado en el 44%, cuatro puntos por encima del correspondiente al conjunto de la UE-27. El reto más importante, en magnitud, se plantea en Gasto en I+D (% del PIB), donde Extremadura tendría que triplicar su nivel, hasta el 3% del PIB regional, en 2020. En los otros objetivos de Crecimiento Inteligente el nivel de esfuerzo requerido también es muy elevado: En Tasa de empleo de 20 a 64 años, aunque España propone el 74% (mientras que para la UE-27 es el 75%), Extremadura está a 17 puntos de diferencia. En Abandono escolar prematuro de 18 a 24 años (% de la población), España lo deja en 15% (frente al 10% para la UE-27). Aún así, Extremadura está a 18 puntos de distancia del objetivo en el 2020. En cuanto al Crecimiento Integrador, que comparte estos dos últimos objetivos (elevar la Tasa de empleo de 20 a 64 años y reducir el Abandono escolar prematuro de 18 a 24 años), España propone reducir el Riesgo de pobreza o exclusión social al 23% de la población en 2020 (3 puntos por encima del 20% fijado para la UE-27). También en este objetivo Extremadura se enfrenta a un duro reto, para reducir en 19 puntos el nivel de Riesgo de 2015, que afectaba al 42% de la población extremeña.

2.1. Tasas de empleo y desempleo de la ciudad de Cáceres. Ocurre frecuentemente que las cifras de desempleo ofrecidas por la EPA, superan al del paro registrado oficialmente. Se debe fundamentalmente a dos razones. En primer lugar, no todas las personas inscritas como demandantes de empleo en una oficina pública se consideran como parados registrados. Así, una parte de estos inscritos, que cumplen los criterios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para ser considerados parados, es decir encontrarse desocupado, buscar activamente empleo y estar disponibles para trabajar, pueden estar considerados como parados por la EPA. Un ejemplo claro son los estudiantes menores de 25 años o las personas que demandan empleos de corta duración o de jornada reducida. En segundo lugar, no todos los parados registrados por la EPA buscan empleo a través de las oficinas públicas, sino que recurren a otros métodos. De hecho, la amplitud de la diferencia, sugiere un aumento de los trabajadores desanimados, aquellos que aunque declaran estar buscando activamente empleo, no confían en encontrarlo y prácticamente renuncian a la búsqueda.

2.1.1. La tasa de paro en la ciudad de Cáceres. Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, podemos decir a grandes rasgos que: el colectivo de demandantes parados de la ciudad sigue siendo lamentablemente muy elevado, superando esta demanda las mujeres, las cuales tienen muchas más dificultades de encontrar trabajo, claramente es un colectivo con riesgo de exclusión. Por eso, DSTI-INNOVACION (DSTINO) plantea un Plan de Igualdad específico para desarrollar durante todo el proyecto. 3. SITUACIÓN SOCIAL Y NUEVOS RETOS PARA LA INSERCIÓN LABORAL. Los cambios sociales y tecnológicos han producido una progresiva desregulación laboral en determinados ámbitos que afecta en un momento crítico a los jóvenes fundamentalmente, el de la incorporación al mercado laboral y en el de la definición de las bases de su carrera profesional. En esa dimensión es donde se podrá abordar integralmente las causas del cambio laboral y una vez definidas activar las medidas para responder a dichos cambios. La reducción de la población joven no es un tema menor en un modelo laboral basado en la necesaria mejora competitiva de su capital social. La competencia profesional de las personas trabajadoras es esencial y más aún si la integración en el mercado de trabajo de los jóvenes se desarrolla de forma desordenada, con múltiples contratos que no consoliden su carrera profesional y en un esquema laboral que no les permite afianzar su autonomía y crecimiento personal y profesional. Por otro lado, las dificultades que en su inserción laboral encuentra el colectivo de jóvenes de 16 a 19 años, nos indica que son necesarios importantes cambios estructurales de organización social para conseguir integrarlos cuando no son admitidos en el mercado de trabajo por su débil o ausente experiencia profesional, o que no necesariamente han alcanzado los conocimientos y las competencias para su definitiva incorporación en el mercado de trabajo, conocimientos que se espera alcanzar entre los 20 y los 25 años o antes de los 30. En este sentido, es vital adoptar medidas para combatir el abandono escolar temprano y desarrollar actuaciones también en el ámbito laboral para cualificar a estos jóvenes que carecen de las competencias profesionales fundamentales que requiere el mercado de trabajo; asimismo, se debemos promover acciones que faciliten la obtención de titulaciones correspondientes a la segunda etapa de la Educación Secundaria, en colaboración con la administración educativa. Garantizar el pleno desarrollo de las personas jóvenes con dignidad y en igualdad de oportunidades es construir una sociedad más justa, inclusiva, rica y diversa, en definitiva, una sociedad mejor. Como sociedad, como país y como Estado, tenemos la obligación de ofrecer a nuestra juventud los instrumentos, los medios y las oportunidades para que pueda participar activamente en su crecimiento, contribuir a conformar su futuro, ejercer plenamente sus derechos y cumplir con los deberes que como personas individuales tienen para con nuestra comunidad, atajando asimismo las persistentes barreras que aún a día de hoy dificultan el acceso y permanencia de las mujeres jóvenes en el mercado laboral, así como su promoción profesional. Cumplir con esa obligación conlleva y genera un compromiso. Un compromiso del Gobierno para acometer de manera ordenada, concreta y precisa las acciones y medidas necesarias que contribuyan, mediante un Acuerdo de Estado, al desarrollo de un nuevo modelo productivo con estrategias a largo plazo que impulsen medidas de apoyo a la innovación aplicada y a sectores o ramas concretas, acompañadas de un fuerte esfuerzo presupuestario. Un compromiso que busque la mejora de la competitividad y el valor añadido de la estructura productiva española y en nuestro caso, la extremeña, con el objetivo de alcanzar niveles de crecimiento económico que permitan generar una oferta sustancial del empleo estable o flexible, sobre la base del desarrollo de sectores de futuro y con alto valor añadido. En este nuevo modelo productivo, los jóvenes serán protagonistas activos en su desarrollo y renovación permanente. En este sentido, es necesario fomentar los estudios relacionados con las ciencias, las tecnologías, la informática, la ingeniería y las matemáticas (STEM) como opción, prestando especial atención a fomentar la incorporación de las niñas y las jóvenes a estas disciplinas ya que en la actualidad están infrarrepresentadas tanto en los estudios superiores como en la formación profesional, y son cruciales para alcanzar mayores cotas de desarrollo en el futuro. Un compromiso con la formación integral y con la cualificación de las personas jóvenes que impulse su promoción individual, colectiva y profesional y que se apoye en el sistema educativo y al entorno laboral como elementos fundamentales para su integración social; que garantice una igualdad real de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, la corresponsabilidad en la asunción de las responsabilidades domésticas y de cuidados, que dote de competencias profesionales a aquellos jóvenes con escasa cualificación, que se ocupe de los jóvenes del entorno rural y que potencie y refuerce el papel de los Servicios Públicos de Empleo como puerta de entrada al mercado de trabajo y a la vida activa. Un compromiso con las personas jóvenes universitarias para lo cual se hace

preciso potenciar la colaboración entre los servicios de orientación y empleo de las universidades que cuentan con experiencia y conocimiento del perfil de los demandantes de empleo universitario con los servicios públicos de empleo, para mejorar la empleabilidad de las personas jóvenes universitarias. Además, debe existir un compromiso con aquellas personas que adquirieron una gran formación en nuestro sistema educativo y después, ante la falta de oportunidades que se les ofrecía en nuestro país, tuvieron que emigrar a otros países a desarrollar esos conocimientos. Ese compromiso pasa por el fomento del retorno de aquellos trabajadores jóvenes a los que el mercado español no fue capaz de dar una oportunidad laboral digna. El compromiso del Gobierno debe considerar también la realidad del reto demográfico que afecta a buena parte del mundo rural. Las políticas de empleo y las políticas de juventud son determinantes para afrontar este desafío y, por tanto, la combinación de ambas ofrece una coyuntura idónea para trabajar en el sostenimiento demográfico de estos entornos. Es necesario dar una oportunidad al mundo rural. Los avances del nuevo modelo de sociedad que se está conformando están pasando por encima de este espacio de convivencia, cuyo mantenimiento es una inversión para el bienestar de la sociedad del futuro. Sociedad que precisamente estará protagonizada por los jóvenes de hoy. Las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías pueden suponer nuevas oportunidades para el ámbito rural. El Mundo es global, ya no es necesaria la presencia física para el desarrollo de buena parte de las actividades económicas ligadas a las tecnologías. El trabajo en red, a distancia, el teletrabajo, el comercio electrónico y otras muchas actividades, pueden convertir a los espacios rurales en zonas atractivas para los jóvenes, por la calidad de vida que albergan, si se les dota de posibilidades razonables para sus aspiraciones actuales. Hay que apoyar la aparición y consolidación de oportunidades laborales y económicas en el mundo rural. Un compromiso, por tanto, con iniciativas de retorno a la escuela, de apoyo a la formación en competencias estratégicas, de potenciación de la formación profesional dual, al empleo con derechos, al emprendimiento de los jóvenes, del retorno de los que tuvieron que salir de España porque aquí no se les ofrecía buenas oportunidades de empleo, así como el fomento de la participación sindical y del asociacionismo empresarial de las personas jóvenes. Por otro lado, las medidas que se incluyen con estos programas de formación y empleo dual entroncan con el objetivo 8 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 que sirven específicamente para alcanzar la Meta 8.6 "De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación". A través del Sistema Nacional de Garantía Juvenil creado como consecuencia de la Recomendación del Consejo de 22 de abril de 2013 y cuyas actuaciones se impulsan en este Plan, se busca atender a los trabajadores menores de 30 años que carecen tanto de empleo como de formación, a fin de promover su incorporación al mercado de trabajo, a empleos de calidad y estables. Todas las medias han sido reforzadas por la decisión de incrementar el Salario Mínimo Interprofesional (SMI), que beneficiará especialmente a las personas jóvenes y a las mujeres, que son los dos colectivos en los que los salarios son más bajos y que han acumulado más de un 13% de disminución en estos últimos años. Esta subida del SMI ha sido positiva para la creación de empleo que será de mayor productividad y como consecuencia más sostenible sabiendo que la elasticidad del empleo respecto al PIB, seguirá siendo de las más elevadas de la UE y que habrá impactos positivos simultáneos en variables relacionadas como el consumo o el incremento de la renta bruta familiar. Es de resaltar la apuesta decidida por mejorar los recursos humanos, por reforzar al personal técnico para prestar el servicio del Acompañamiento Personalizado a lo largo de toda la vida laboral y, desde luego, desde la juventud. La certeza de obtener una información rigurosa y contrastada de cuál es la realidad del mundo laboral que hay en el presente y que habrá en el futuro es el objetivo donde los Servicios Públicos de Empleo podrán intervenir para hacer realidad el principio fundamental de igualdad en el acceso a aquella información y asesoramiento para que todas las personas puedan ir completando su itinerario formativo y profesional de forma adecuada, desde el convencimiento de que este Acompañamiento Personalizado es un pilar fundamental del moderno Estado del Bienestar. En este sentido, hay que señalar la incorporación de 3.000 personas técnicas responsables de la orientación y prospección en línea con las recomendaciones del Comité de Empleo del Consejo de Ministros de Empleo de la Unión Europea, que puso de manifiesto que sigue siendo necesario profundizar en la capacidad de actuación de los SPE para garantizar la ratio de 1 orientador por cada 100 desempleados. La Comisión Europea en su Informe "Country Report 2018: Informe sobre España 2018, con un examen exhaustivo en lo que respecta a la prevención y la corrección de los desequilibrios macroeconómicos", manifiesta que "la falta de recursos y la escasa coordinación siguen lastrando la eficacia de los Servicios Públicos de Empleo (SPE)", aunque si bien en 2017 se aumentaron los recursos humanos y económicos de los SPE autonómicos y se establecieron medidas para mejorar su efectividad, el informe señala que la plantilla de los SPE es aún un 3% más baja que en 2015, y que el gasto es 33% más bajo que en 2012. Además, el informe señala que la implementación de la Garantía Juvenil, aunque mejorando en cuanto a número de jóvenes registrados y beneficiarios que continúan trabajando seis meses después de salir del registro, se ve frenada por la capacidad limitada de los Servicios Públicos de Empleo (SPE) para proveer a los beneficiarios con itinerarios personalizados y ofertas de calidad que se ajusten a su perfil. Asimismo, en el Informe de la OCDE "Economic Survey Spain 2018" publicado en noviembre de 2018, se señala en la sección dedicada a las disparidades regionales en el mercado laboral, que el total de recursos de los SPE en España está muy por debajo de otros países de la OCDE, y que el número de demandantes de empleo por orientador/trabajador del SPE es elevado. Se indica que mejorar esta ratio y la especialización de los orientadores es una medida para aumentar la efectividad de las políticas activas de empleo, y que es necesaria una distribución eficiente de financiación entre las CCAA. En consecuencia, el reforzar a los Servicios Públicos de Empleo con personas técnicas especializadas en orientación y prospección se viene a dar respuesta a las recomendaciones y sugerencias demandadas por diversos organismos internacionales (OCDE, Comisión Europea, OIT..) y, por otro lado, se converge en la consecución del objetivo esencial para un óptimo funcionamiento de los Servicios Públicos de Empleo cual es la atención personalizada a los usuarios de dichos servicios públicos. El capital humano del sistema educativo español es dual: consta de mano de obra muy cualificada (con alto capital intelectual) o muy poco cualificada. Faltan técnicos medios de FP. Esta dualidad se ve reforzada por el desigual acceso a redes de información y oportunidades del sistema educativo que facilitan el empleo de calidad. Por tanto hay que: 1. Fomentar y actualizar la Formación Profesional mediante la oferta de perfiles técnicos que cubra las necesidades de competencias profesionales demandadas por el mercado y la superación de las barreras digitales, fomentando la incorporación a estos perfiles de las mujeres jóvenes. 2. Combatir el abandono escolar temprano y en otros niveles educativos impulsando la formación en competencias, en colaboración con las administraciones educativas. 3. Garantizar la igualdad real y efectiva de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres y por cualquier otra circunstancia de índole personal o social. 4. Impulsar actuaciones para conseguir un mercado de trabajo que ofrezca derechos, estabilidad y promoción laboral, que elimine las desigualdades entre mujeres y hombres y que contribuyan, además, a frenar el despoblamiento de los territorios amenazados demográficamente. 5. Garantizar una atención y un proceso de acompañamiento individualizado, desarrollando y consolidando en los Servicios Públicos de Empleo una red de personas técnicas responsables de la orientación y prospección que vincule herramientas, programas y medidas de soporte para ello, proporcionando una ventanilla única con diferentes instituciones y con formación en igualdad entre mujeres y hombres. 6. Generar políticas para segmentos de personas jóvenes con especiales dificultades de inserción a través de una tutorización territorializada, personalizada y por colectivos, y que prevea servicios de cuidados para las personas que tengan responsabilidades familiares. 7. Fomentar la seguridad legal y física del entorno laboral. 8. Promover el autoempleo y el emprendimiento como alternativa laboral. 9. Situar a España dentro de los países con una oferta de empleo competitiva para incluirla dentro de las movilidades cualificadas (circuito de emigración-inmigración), así como contribuir al retorno de jóvenes emigrantes que salieron de

nuestro país por no encontrar una salida profesional en España. 10. Mejorar la gestión del Sistema Nacional de Garantía Juvenil. 11. Impulsar y promover la colaboración entre los interlocutores sociales, las Comunidades Autónomas y otras instituciones, especialmente en el ámbito de empleo, educación y servicios sociales. 12. Impulsar la colaboración entre los distintos organismos públicos con competencias en materia de empleo y las universidades, facilitando puntos de información de alta calidad para mejorar la inserción profesional de las personas tituladas universitarias, con especial atención a sus problemáticas específicas como el subempleo. Argumentamos la necesidad de una red potente de profesionales de la orientación y la prospección profesional ya que consideramos la orientación profesional como un servicio integral para ayudar a los usuarios a mejorar su empleabilidad, promover su carrera profesional y facilitar su contratación u orientar hacia el autoempleo a lo largo de la vida laboral. En la orientación, la primera actuación se concreta en la realización de un diagnóstico individualizado y elaboración del perfil con el objeto de identificar sus habilidades, sus competencias, su formación y experiencia, sus intereses, su situación familiar y las posibles oportunidades profesionales. Esta información se utilizará para la elaboración del perfil del usuario y su clasificación en función de su empleabilidad. Posteriormente se diseñará el itinerario personalizado para el empleo, conjuntamente con el usuario, como proceso más adecuado para su acceso al empleo de acuerdo con su perfil, necesidades y expectativas a través de criterios técnicos y estadísticos, incluyendo las principales actuaciones propuestas y el calendario de realización, así como los elementos de verificación y seguimiento. **MEJORAR LA EMPLEABILIDAD DE LOS TRABAJADORES CON OBJETO DE FACILITAR SUS TRANSICIONES DESDE Y HACIA EL EMPLEO, SU DESARROLLO PERSONAL Y SU PROMOCIÓN PROFESIONAL. DSTI-INNOVACIÓN SE DISEÑA COMO UN PROYECTO DE FORMACIÓN ORIENTADA A LA CUALIFICACIÓN EN SECTORES ESTRATÉGICOS.** Los cambios tecnológicos, los nuevos sectores productivos, el compromiso por transiciones energéticas y ecológicas justas hacen que planteemos con este proyecto, la adquisición de nuevas competencias orientadas a la cualificación y recualificación hacia estos sectores estratégicos. Es fundamental detectar tempranamente, conjuntamente con el Ministerio de Educación y Formación Profesional, las necesidades de cualificación que requiere, cada vez más intensamente, el mercado de trabajo y trasladarlas a la oferta de educación y formación profesional para el empleo; con la participación en este proceso de los interlocutores sociales, el Observatorio de Ocupaciones del SEPE, el Observatorio de las Cualificaciones del Instituto Nacional de las Cualificaciones, los Centros de Referencia Nacional y otros organismos -como los observatorios de empleo de las CC.AA- que estudian las nuevas ocupaciones, el mundo universitario, el de la investigación y aquellas empresas más vanguardistas y con mayor presencia en el nuevo marco de competencias que está llegando a nuestro mercado de trabajo. En este sentido, para adecuar la oferta formativa de FP a las necesidades actuales y del futuro próximo del mercado de trabajo es requisito imprescindible detectar primeramente estas ineficiencias que si no se subsanan pueden impedir la cobertura de puestos de trabajo que demandarán las empresas, esto es lo que ha fundamentado DSTI-INNOVACION. En algunos sectores esto ya ocurre, al no encontrar trabajadores y trabajadoras con las competencias solicitadas, por ello, se han de realizar de forma prioritaria tras esta detección, en la que es muy relevante los estudios del Observatorio de Ocupaciones y otros estudios sectoriales de interés, el desarrollo de actuaciones entre las administraciones, las empresas e interlocutores sociales al objeto de planificar una oferta formativa más adecuada a la realidad. Dada la escasa presencia de mujeres en estos sectores se debe formentar específicamente su participación. En otro sentido, las estrategias que se abordan en el ámbito de la transición ecológica y de impulso a nuevos sectores emergentes o innovadores deben contar con actuaciones en el ámbito de la formación para la participación de las personas jóvenes. **DSTI-INNOVACION (DSTINO) COMO PROYECTO DE FORMACIÓN CON COMPROMISO DE CONTRATACIÓN.** Los Programas de formación con compromiso de contratación podrán incluir distintas fórmulas, como ya viene ocurriendo con iniciativas de los Servicios Públicos de Empleo Autonómicos. En algunos casos son los Ayuntamientos u otras entidades locales quienes imparten la formación asociada a un compromiso de contratación por parte de empresas privadas, en otros casos son las propias empresas que adquieren el compromiso de contratación posterior, quienes imparten a su vez la formación. Se promoverán actuaciones de compromiso de contratación con los programas de formación de las Universidades y con prácticas académicas externas. Se trata en definitiva de favorecer la inserción laboral de las personas, apoyando para ello la formación que requiere la persona para cubrir el perfil profesional que demanda la empresa. La inserción laboral será para la cobertura de puestos de trabajo con compromiso de calidad, tal y como se definen estos programas en la actualidad, incidiendo tanto en porcentaje de contratación como en el tipo de contratación tendente a una mayor estabilidad en el empleo. **DSTI-INNOVACION (DSTINO) COMO PROYECTO MIXTOS DE EMPLEO Y FORMACIÓN** Estos programas incluyen una apuesta decidida por las Escuelas Taller, Casas de Oficio y Talleres de Empleo 4.0, así como por otros programas de formación en alternancia, impulsando una formación que responda a las necesidades del mercado, destacando la formación en el ámbito de la eficiencia energética y las energías renovables, que permita compatibilizar el aprendizaje formal con la práctica profesional en el puesto de trabajo, y con las responsabilidades familiares y de cuidado, si las hubiere. Se potenciarán dentro de las competencias del SEPE y en coordinación con Patrimonio Nacional actuaciones que impulsen los programas formativos de escuelas taller y talleres de empleo en este ámbito. Por otro lado, el Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social, a través del SEPE, cuenta con un Programa de apoyo a las Escuelas Taller en el exterior en colaboración con la AECID. Actualmente se promueven estas Escuelas Taller que suponen un espacio de cualificación profesional y empleo para jóvenes en Bolivia, Ecuador, Filipinas, Guatemala, Haití, Panamá, Paraguay y Perú. **POTENCIAR LA FORMACIÓN PROFESIONAL DUAL POR MEDIO DEL CONTRATO PARA LA FORMACIÓN Y EL APRENDIZAJE** Para ello, se deberán impulsar los desarrollos normativos y las modificaciones necesarias, para que el contrato para la formación y el aprendizaje sea el mecanismo para realizar las prácticas asociadas a la formación profesional dual en el ámbito laboral. Además, se facilitará su utilización por parte de las empresas y posibiliten una mayor y mejor oferta formativa con garantía de calidad y mejores condiciones laborales, permitiendo al mismo tiempo un seguimiento más efectivo del contrato. En el desarrollo de la FP dual es esencial implementar un sistema de tutela que asegure el cumplimiento de la finalidad de los contratos para la formación y aprendizaje. **IGUALDAD DE OPORTUNIDADES.** En este eje de Igualdad de oportunidades en el acceso al empleo, se desarrollan las actuaciones dirigidas a promover la conciliación de la vida personal, familiar y laboral así como la igualdad entre mujeres y hombres jóvenes en el acceso, permanencia y promoción en el empleo. También incluye las dirigidas a facilitar la movilidad geográfica o promover la contratación en sectores de actividad diferentes de aquellos en los que se hubiera trabajado habitualmente. Atención especial debe recibir las actuaciones en favor del empleo con aquellos colectivos de mujeres que sufren doble dificultad en el acceso al empleo, como es el caso de las mujeres jóvenes con escasa cualificación, las víctimas de violencia de género, las mujeres jóvenes con discapacidad, las jóvenes sustentadoras de familias monoparentales y las jóvenes del medio rural. Actuaciones dirigidas a combatir los estereotipos y roles de género que condicionan el acceso al empleo a las mujeres a determinados sectores y ocupaciones donde están infrarrepresentadas y los obstáculos y prejuicios asociados a la maternidad.

4.2- PLANES DE DESARROLLO QUE AFECTAN AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN (LOCAL, COMARCAL, PROVINCIAL, REGIONAL, ETC.)

DENOMINACIÓN:	ACCIONES FORMATIVAS PARA DESEMPLEADOS 2020/2021
ORGANISMO PROMOTOR:	ORGANISMO AUTÓNOMO UNIVERSIDAD POPULAR DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CÁCERES
ÁMBITO DE INFLUENCIA:	CIUDAD DE CÁCERES
INVERSIONES PREVISTAS:	74.000,00 €
FINANCIACION DE LAS INVERSIONES:	FSE
PUESTOS DE TRABAJO QUE SE CREAN:	7
PRINCIPALES ACTIVIDADES:	FORMACIÓN PARA EL EMPLEO CON CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD Y PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES EN EMPRESAS.

DENOMINACIÓN:	CRISOL - FORMACIÓN
ORGANISMO PROMOTOR:	INSTITUTO MUNICIPAL DE ASUNTOS SOCIALES DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CÁCERES
ÁMBITO DE INFLUENCIA:	CIUDAD DE CÁCERES
INVERSIONES PREVISTAS:	400.000,00 €
FINANCIACION DE LAS INVERSIONES:	SEXPE Y AYUNTAMIENTO DE CÁCERES
PUESTOS DE TRABAJO QUE SE CREAN:	15
PRINCIPALES ACTIVIDADES:	ACCIONES FORMATIVA E INSERCIÓN SOCIO-LABORAL PARA COLECTIVOS EN RIESGO DE EXCLUSIÓN Y VUNERABILIDAD.

DENOMINACIÓN:	EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PARA EL EMPLEO SOCIAL (PROYECTO EFESO)
ORGANISMO PROMOTOR:	ORGANISMO AUTÓNOMO UNIVERSIDAD POPULAR DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CÁCERES.
ÁMBITO DE INFLUENCIA:	CIUDAD DE CÁCERES
INVERSIONES PREVISTAS:	4.585.000,00 €
FINANCIACION DE LAS INVERSIONES:	80% FSE Y 20% AYUNTAMIENTO DE CÁCERES
PUESTOS DE TRABAJO QUE SE CREAN:	150
PRINCIPALES ACTIVIDADES:	ORIENTACIÓN E INSERCIÓN SOCIO LABORAL, PROSPECCIÓN DE EMPLEO, FORMACIÓN EN CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD, JORNADAS DE EMPLEO, INTERCAMBIO DE BUENAS PRÁCTICAS...

DENOMINACIÓN:	PLEYADES
ORGANISMO PROMOTOR:	ORGANISMO AUTÓNOMO UNIVERSIDAD POPULAR DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CÁCERES
ÁMBITO DE INFLUENCIA:	CIUDAD DE CÁCERES
INVERSIONES PREVISTAS:	140.000,00 €
FINANCIACION DE LAS INVERSIONES:	FSE Y AYUNTAMIENTO DE CÁCERES
PUESTOS DE TRABAJO QUE SE CREAN:	45
PRINCIPALES ACTIVIDADES:	ACCIONES FORMATIVAS PARA COLECTIVOS VULNERABLES

5.- RECURSOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO:

5.1- LOCALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ESPACIOS NECESARIOS PARA EL PERSONAL DIRECTIVO, TÉCNICO, DOCENTE Y DE APOYO

LOCALIZACIÓN: LOCALIZACIÓN: Instalaciones de la Universidad Popular del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres situadas en el Edificio Edificio Valhondo y Centro Integral Municipal para el empleo (CIFE), ambos homologos como centro acreditados para impartir certificados de profesionalidad. Los espacios necesarios para el personal directivo, técnicos, docentes y de apoyo estarán ubicados en la 1ª planta del edificio Valhondo del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres (Edificio Alquilado por el Excmo. Ayuntamiento de Cáceres para uso público de actividades Administrativas y Formativas), lugar en el que tiene una des sus sedes administrativas y formativas el O. A. Universidad Popular Municipal. La dirección postal de dicho edificio es Avd. de la Universidad s/n de la ciudad de Cáceres. Las instalaciones se distribuyen de la siguiente manera: oficina general, despacho de dirección, despachos de coordinación, despachos para personal técnico, despachos para docentes, sala de reuniones, aulario que incluye un aula taller de informática y un aula taller socio-sanitaria. El hall de entrada y recibidor consta de cuatro puestos de trabajos para el personal administrativo y de apoyo. Las características de las instalaciones, tanto los talleres como las aulas, cuya localización puede visualizarse en los planos que se han adjuntado a proyectos anteriores y que obran en poder de la administración demuestran las dimensiones adecuadas conforme a los cánones que marcan los distintos Certificados de profesionalidad, maquinaria necesaria para el aprendizaje, mobiliario adecuado, medios informáticos, material didáctico, condiciones de seguridad y mobiliario para las necesidades de cada uno de las acciones que se desarrollarán y que se especifican en las memorias valoradas que se adjunta. Instalaciones de la Universidad Popular situadas en el CIFE. Estará ubicada la especialidad de Desarrollo e implementación de sistemas domóticos e inóticos para el campo de prácticas y trabajo real, en concreto el edificio nave nº 5 y nave nº7.

DESPACHOS Y OFICINAS:

- Despachos y oficinas de las instalaciones de la Universidad Popular ubicadas en el Edificio Valhondo.
- Despachos y oficinas de las instalaciones de la Universidad Popular ubicadas en el CIFE.

SALA DE REUNIONES:

- Sala de reuniones y de docentes ubicada en instalaciones de la Universidad Popular del Edificio Valhondo y en el CIFE.

ASEOS: Aseos higiénicos sanitarios ubicados tanto en:

- Instalaciones de la Universidad Popular situadas en el Edificio Valhondo del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.
- Instalaciones de la Universidad Popular situadas en el CIFE.

OTROS:

- Sede central administrativa de la Universidad Popular sita en la calle Doctor Fleming, 2 de Cáceres.

Junto a esta descripción de las dependencias, se adjuntarán planos de situación y planos a escala y acotados de cada una de ellas.

5.2- LOCALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ESPACIOS NECESARIOS PARA LA FORMACIÓN PARA CADA ESPECIALIDAD FORMATIVA

ESPECIALIDAD 1: PROGRAMADOR DE APLICACIONES DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS CON TECNOLOGÍA WEB

LOCALIZACIÓN: Edificio Valhondo, Avd. de la Universidad s/n. Cáceres

AULAS TEÓRICAS: Aula de Informática y TIC de última generación.

TALLER: Aula de Informática y TIC de última generación.

ALMACÉN: Almacén de materiales ubicado en el Edificio Valhondo del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.

ASEOS: Aseos higienicos-sanitarios del edificio Valhondo.

OTROS:

- Sala de reuniones Calerizo del Edificio Valhondo del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.
- Salón de Actos del Edificio Valhondo del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.
- Sala de audiovisuales ubicada en el Edificio Valhondo del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.
- Salón de actos ubicado en el Edificio Valhondo del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.

ESPECIALIDAD 2: INTEGRADOR DE ELEMENTOS INFORMÁTICOS EN SISTEMAS DOMÓTICOS E INMÓTICOS

LOCALIZACIÓN: Edificio Valhondo, Avd. de la Universidad s/n. Cáceres para contenidos teóricos prácticos en aula de informática. Cento CIFE, avd. Héroes de Baler para contenidos prácticos y ejecución de unidades de obras.

AULAS TEÓRICAS:

Aula de Informática y TIC de última generación, designada como aula 22.

TALLER: Taller de telecomunicaciones, electricidad y electrónica ubicado en la nave 5 y 7 del Centro CIFE, Avd. Héroes de Baler s/n Cáceres.

ALMACÉN: Almacén de materiales ubicado en el Edificio Valhondo del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres, Avd. de la Universidad s/n de Cáceres. Almacén de materiales y equipamientos del CIFE de la Universidad Popular del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres, sita en Avd. Héroes de Baler, s/n de Cáceres

ASEOS: Aseos higienicos-sanitarios Edificio Valhondo y en el Centro CIFE.

OTROS:

- Sala de reuniones Calerizo del Edificio Valhondo del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.
- Salón de Actos del Edificio Valhondo del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.
- Sala de audiovisuales ubicada en el Edificio Valhondo del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.
- Salón de actos ubicado en el Edificio Valhondo del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.

ESPECIALIDAD 3: DISEÑADOR Y DESARROLLADOR GRÁFICO MULTIMEDIA PARA ENTORNOS TELEMÁTICOS

LOCALIZACIÓN:

- Edificio Valhondo, Avd. de la Universidad s/n. Cáceres.

AULAS TEÓRICAS:

● Aula de gestión e informática primera planta Edificio Valhondo para el CdP Diseño de productos gráficos y la especialidad formativa de Diseño gráfico de pantallas interactivas. Situada en la Planta primera del Edificio Valhondo.

TALLER:

● Aula de gestión e informática primera planta Edificio Valhondo para el CdP Diseño de productos gráficos y la especialidad formativa de Diseño gráfico de pantallas interactivas.

ALMACÉN:

- Almacén de materiales ubicado en el Edificio Valhondo del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.

ASEOS: Aseos higienicos sanitarios Edificio Valhondo.

OTROS:

- Sala de reuniones Calerizo del Edificio Valhondo del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.
- Salón de Actos del Edificio Valhondo del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.
- Sala de audiovisuales ubicada en el Edificio Valhondo del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.
- Salón de actos ubicado en el Edificio Valhondo del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.

Junto a esta descripción de las dependencias, se adjuntarán planos de situación y planos a escala y acotados de cada una de ellas.

5.3-RELACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LA FORMACIÓN DE CADA ESPECIALIDAD

DISPONIBLE(1)

ESPECIALIDAD	DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS	DISPONIBLE(1)
ESPECIALIDAD 1: PROGRAMADOR DE APLICACIONES DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS CON TECNOLOGÍA WEB	16 Equipos informáticos instalados en red e Internet. En el caso de que las características técnicas de los equipos actuales no fueran suficiente para el desarrollo de las prácticas y trabajo real, las actualizaciones se financiarán con el módulo B	[X]
	1 PC con funciones de servidor. Se financiará con el módulo B las actualizaciones que los docentes determinen.	[X]
	Bases de datos. Se financiará con el módulo B las actualizaciones que los docentes determinen.	[X]
	Cañón de proyección. En el caso de avería durante el proyecto, se alquilará un dispositivo con cargo al módulo B	[X]
	Cortafuegos, antivirus y servidores proxy. Se financiarán con el módulo B las actualizaciones que los docentes determinen.	[X]
	Diccionarios de datos (catálogo, tablas de sistema, etc.).	[X]
	Herramientas de backup.	[X]
	Herramientas de distribución de aplicaciones. Se financiará con el módulo B las actualizaciones que los docentes determinen.	[X]
	Herramientas de documentación. Se financiará con el módulo B las actualizaciones que los docentes determinen.	[X]
	Herramientas de gestión de cambios, incidencias y configuración. Se financiará con el módulo B las actualizaciones que los docentes determinen.	[X]
	Herramientas ofimáticas	[X]
	Mesas y sillas para alumnos y mesa y silla para el formador.	[X]
	Mobiliario auxiliar para el equipamiento de aula.	[X]
	Pizarra convencional.	[X]
	Pizarra digital interactiva.	[X]
	Rotafolios.	[X]
	Servicios de transferencia de ficheros y mensajería.	[X]
	Sistemas de documentación de elementos de programación. Se financiará con el módulo B las actualizaciones que los docentes determinen.	[X]
	Sistemas gestores de bases de datos. Se financiará con el módulo B las actualizaciones que los docentes determinen.	[X]
	Sistemas operativos y parámetros de configuración.	[X]
Software de manejo de bases de datos. Se financiará con el módulo B las actualizaciones que los docentes determinen.	[X]	
Software de seguridad y antivirus.	[X]	
Software ofimático windows, herramientas internet.	[X]	
ESPECIALIDAD 2: INTEGRADOR DE	1 Rotafolios y 1 pizarra para escribir con rotuladores.	[X]

DISPONIBLE(1)

ELEMENTOS INFORMÁTICOS EN SISTEMAS DOMÓTICOS E INMÓTICOS	Acceso a Internet, telefónico y conectividad GSM/GPRS/UMTS (tarjetas SIM). Estos gastos se imputarán al módulo B.	[X]
	Cañón con proyección. En caso de deterioro por la actividad del proyecto se alquilará con cargo al módulo B.	[X]
	En el aula de Gestión: 16 Equipos audiovisuales (ordenadore con periféricos audiovisuales). Se financiará con el módulo B las actualizaciones que los docentes determinen.	[X]
	- Equipos para control de accesos y presencia: cabezales lectores de tarjetas (banda magnética, proximidad, chip), lectores biométricos, centrales de control, actuadores (electro cerraduras, barreras), detectores de presencia.	[]
	- Equipos para sistemas de videovigilancia: cámaras analógicas, cámaras IP, ópticas para las cámaras, cabinas para las cámaras, posicionadores, teclados de control, multiplexores, secuenciadores, grabadores de imagen analógicos y digitales, monitores	[]
	Instrumentos de medida: polímetro, téster de cableado coaxial, certificador de cableado, monitor de vídeo portátil, luxómetro en En el aula-Taller	[X]
	Instrumentos de Taller de Electricidad, Electrónica e Informática. Se financiará con el módulo B las actualizaciones que los docentes determinen para las prácticas.	[X]
	Mesa y silla para formador y Mesas y sillas para alumnado.	[X]
	Ordenador configurado específicamente para la impartición de este certificado. Será alquilado con el módulo B.	[]
	Ordenador en funciones de servidor. Se financiará con el módulo B las actualizaciones que los docentes determinen.	[X]
	- Paneles de trabajo adaptados según el sistema o sistemas domóticos seleccionados para la formación. Se financiará con el módulo B las actualizaciones que los docentes determinen paa las prácticas.	[X]
	Pantalla para proyección	[X]
	ESPECIALIDAD 3: DISEÑADOR Y DESARROLLADOR GRÁFICO MULTIMEDIA PARA ENTORNOS TELEMÁTICOS	Equipos audiovisuales. Se financiará en modalidad de alquiler con el módulo B.
Mesa de luz. Se financiará en modalidad de alquiler con el módulo B.		[]
Mesas de dibujo y elaboración de maquetas.		[X]
Mesa y silla para formador. Mesas y sillas para alumnos.		[X]
PCs instalados en red, cañón de proyección e internet. Se financiará mediante alquiler con el módulo B.		[]
Pizarras para escribir con rotulador.		[X]
Pizarras para escribir con rotulador.		[X]
Programa de software: Postproducción de video y sonido. Las licencias se financiarán con el módulo B.		[]
Programas de software de: autor o de integración multimedia Edición de video y de sonido. Las licencias se financiarán con el módulo B.		[]
Programas de software de: Dibujo vectorial y de mapa de bits. Las licencias se financiarán con el módulo B.		[]
Programas de software de: Diseño gráfico Edición y tratamiento de imágenes. Las licencias se financiarán con el módulo B.		[]
Rotafolios.		[X]
Sillas para alumnos y profesor		[X]
Software específico de la especialidad. Se financiará mediante alquiler con el módulo B.	[]	

(1) Acompañar Certificado de propiedad, de disponibilidad y cesión para su uso en el proyecto

5.4 TRANSPORTE: NECESARIO [X]Sí []No

POR LA DISPERSIÓN DE LOS ENTORNOS DE ACTUACIÓN

PLAN DE ACTUACIÓN SEGÚN NECESIDADES: Las actuaciones que llevará a cabo el proyecto con las tres especialidad formativas propuestas conllevan la necesidad de disponer de transporte para el traslado de los alumnos trabajadores y de material necesario para realizar en las distintas

unidades de obras: 1. Traslado de personas. El número de personas que harán uso del vehículo serán: ● Director ● Monitor/es de las dos

especialidades: ● Coordinador de Formación ● 15 alumnos trabajadores de la especialidad de INTEGRADOR DE ELEMENTOS INFORMÁTICOS EN SISTEMAS DOMÓTICOS E INMÓTICOS desde el Edificio Valhondo hasta el Centro CIFE y viceversa. Traslado de materiales voluminoso (equipos informáticos, electrónicos, etc...) que serán necesarios trasladar a los puntos de actuación de la especialidad de descritas.

DISPONIBILIDAD DEL TRANSPORTE: Universidad Popular pondrá a disposición del proyecto dos vehículos destinados al traslado de los alumnos y de materiales a sus respectivos campos de prácticas y de trabajo. La marca y matrícula de los vehículos son: FORD TRANSIT / CC-3017-L y camión marca ISUZU modelo 21, matrícula 4602 KTK.

POR LA DISPERSIÓN DEL ALUMNADO

PLAN DE ACTUACIÓN SEGÚN NECESIDADES: Las actuaciones formativas propuestas en el proyecto se desarrollarán en el Centro Integral de Formación para el Empleo (CIFE), en el Edificio Valhondo, Sede Central de la Universidad Popular en calle Doctor Fleming y en otras dependencias como es el palacio Consistorial en la sección de Informática y Telecomunicaciones. Los puntos de actuaciones distan lo suficiente como para tener la necesidad de disponer de un vehículo y un conductor permanente en el proyecto. La sede central del proyecto estará ubicada en la zona norte de la ciudad (Edificio Valhondo) y las distintas actuaciones se realizarán en la parte el resto de centros mencionados.

DISPONIBILIDAD DEL TRANSPORTE: La Universidad Popular pondrá a disposición del proyecto dos vehículos destinado al traslado de los alumnos y de materiales a sus respectivos campos de prácticas y de trabajo. La marca y matrícula de los vehículos es: FORD TRANSIT / CC-3017-L. Para el traslado de materiales: cámaras de video, focos, decorados... el proyecto contará con el camión marca ISUZU modelo 21, matrícula 4602 KTK.

5.5 - RECURSOS HUMANOS

PUESTO DE TRABAJO:	Auxiliar Administrativo
FUNCIONES A DESARROLLAR:	- Tareas de atención al público, informando sobre cuestiones relacionadas con las gestiones del proyecto, así como sobre el estado de tramitación de los expedientes, de acuerdo con las instrucciones recibidas del superior jerárquico. - Mecnografiado de todo tipo de documentos y manejo de la plataforma administración electrónica. - Incorporación de los documentos a los expedientes de la Unidad Administrativa, así como su archivo y registro en la plataforma de administración electrónica. - Comprobación y realización de operaciones aritméticas en procedimientos simples y repetitivos. - Utilización de terminales de ordenador para cálculo, tratamiento de textos y otros programas de ofimática. - En general, realización de actividades administrativas elementales con arreglo a instrucciones recibidas o normas existentes.
PERFIL PROFESIONAL:	ESO con al menos el primer ciclo de Formación Profesional en Administración.
CONDICIONES DE CONTRATACIÓN:	Contrato Laboral: Obra y Servicios. Tipo de Jornada: Completa.
PUESTO DE TRABAJO:	Conductor
FUNCIONES A DESARROLLAR:	Las propias del puesto de mecánico - conductor: Realización diaria de ruta de traslados de alumnos al campo de prácticas formativas. Hay que tener en cuenta que el grupo de 15 alumnos de Integrador de Elementos Informáticos en Sistemas domóticos e inmóticos utilizarán mucho el transporte para poder realizar las distintas unidades de obras propuestas. De aquí que sea imprescindible contar con un conductor. El desarrollo de actuaciones en varios zonas distintas al mismo tiempo por lo que la necesidad de conductor para traslados aumenta. Se adjunta un plano de rutas diarias. Realización diaria de rutas para el traslado de materiales didácticos y necesarios para las prácticas formativas de los alumnos según las unidades de obras propuestas. Establecer procesos de Seguridad en el Trabajo. Planificar diariamente, validar los recursos de transporte asignados al servicio para transportar: tanto humanos como materiales. Recogida y llevado de material según las necesidades de cada especialidad. Abastecimiento de combustible. Coordinar los itinerarios de material y alumnos junto con el coordinador de formación y los docentes de cada una de las especialidades. Mantenimiento del vehículo, cuidado interior y exterior, revisando asiduamente los elementos de seguridad activa y pasiva. Carga y descarga de los materiales transportados. Control de carga, gastos del itinerario, combustible, kilometraje, entre otros. Llevar a cabo las normas de calidad en los procesos en el transporte de las personas como de los materiales. Verificación documental, mecánica y de la carga previo a realizar un traslado.
PERFIL PROFESIONAL:	Graduado Escolar, Experiencia en conducción de vehículos de carga y estar en posesión del carnet de conducir B y el resto de carnets necesarios para el transporte de material y personas.
CONDICIONES DE CONTRATACIÓN:	Contrato Laboral: Obra y Servicios. Tipo de Jornada: Completa.

PUESTO DE TRABAJO:

Coordinación de Formación

FUNCIONES A DESARROLLAR:

Coordinación del plan formativo teórico-práctico. ● Coordinar la formación que impartirán los distintos monitores. ● Seguimiento de la formación del alumnado trabajador. ● Gestión del proceso formativo del Proyecto. ● Planificación, junto con la dirección del proyecto, del Plan de Inserción, seguimiento y ejecución de las actividades incluidas en él. ● Aplicación del Sistema de Evaluación del Proyecto DSTI-INOVACION. ● Realizar la modificaciones necesarias en el Plan formativo para garantizar la adquisición de competencias básicas para el empleo en cada una de las especialidades formativas definidas. ● Definir las competencias y los contenidos formativos mínimos establecidos den los distintos CdP que componen las distintas especialidades del proyecto. ● Diseñar los instrumentos y las técnicas de evaluación junto con los docentes, teniendo presente los objetivos y los tipos de aprendizajes. ● Gestionar la Plataforma de Teleformación dispoonible para el proyecto DSTI-INNOVACION. ● Evaluar el proceso formativo del Proyecto.

PERFIL PROFESIONAL:

-Maestro -Pedagogo -Técnico Superior de Formación Ocupacional. -En todo caso se respetarán los requisitos exigidos en el fichero de expertos del SEXPE.

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN:

Contrato Laboral: Obra y Servicios. Tipo de Jornada: Completa.

PUESTO DE TRABAJO:

Coordinador de Desarrollo Tecnológico

FUNCIONES A DESARROLLAR:

Planificación, programación, seguimiento y evaluación de los contenidos teórico / prácticos asignados por especialidad o especialidades en relación con las capacidades o competencias profesionales asociadas a su titulación académica y experiencia profesional, y según lo establecido en la Orden ESS/1894/2013, de 10 de octubre, por la que se desarrolla el Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad y los reales decretos por los que se establecen certificados de profesionalidad dictados en su aplicación. Participar en la metodología que utilice todo el equipo para que el proyecto formativo facilite el trabajo por competencias, de forma transversal, utilizando, entre otras, las siguientes orientaciones metodológicas: que el/la alumno/a trabajador/a conozca los objetivos del proyecto, qué va a aprender, y qué va a obtener una vez finalizado el mismo; que se utilice una metodología activa que se apoye en estructuras de aprendizaje cooperativo y solidario, de forma que a través de la resolución conjunta de las tareas, cada participante conozca las estrategias utilizadas por sus compañeros y pueda aplicarlas a situaciones similares; que se favorezca el trabajo individual y grupal, fomentando la motivación, la comunicación, las habilidades sociales, el trabajo en equipo en la consecución de un fin común "encontrar empleo", ya sea por cuenta propia o ajena, utilizando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; que se utilicen los recursos materiales que posibiliten una óptica abierta, una metodología participativa y grupal, dinamismo, cohesión de grupo y corresponsabilidad; que el papel del alumno/a trabajador/a en este proceso sea activo y autónomo, y que sea consciente de ser el responsable de su propio aprendizaje y que el coordinador técnico se implique como elemento orientador, promotor y facilitador de experiencias y del desarrollo competencial en el alumnado. Asesorar técnicamente en la ejecución de los proyectos de obra. Planificación y ejecución de las unidades de obra / prestación de servicios según redacción del proyecto aprobado. Colaborar en la adaptación del programa formativo a las características de aprobación y a la situación real de los objetivos. Aplicación de la normativa en prevención de riesgos laborales. Control de la asistencia del alumnado trabajador cuando estén a su cargo. Colaboración en la elaboración e implantación del plan de inserción laboral del alumnado trabajador. Colaborar en el diseño, desarrollo e implantación de un proyecto emprendedor transformador del entorno, como una oportunidad para aumentar la autoconfianza del alumnado trabajador para desarrollar iniciativas y aportar valor al mismo.

PERFIL PROFESIONAL:

Ingeniero Técnico Intrial con conocimientos en informática de sitemas y desarrollo. Ingeniero Técnico Informático, especialista en sistemas y telemática. Ingeniero Técnico en Telecomunicaciones

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN:

Jornada: Completa Tipo de contrato: Obra y Servicios Determinado

PUESTO DE TRABAJO:

Director/a

FUNCIONES A DESARROLLAR:

- Diseño de malla de objetivos operativos y temporalización en función de los objetivos generales y específicos propuestos en el proyecto, teniendo como marco de referencia el Programa de Escuelas Profesionales Duales de Empleo.
- Guiar, y coordinar las decisiones y las acciones que se desarrollen en el seno del proyecto siendo fieles al Programa de Escuelas Profesionales Duales de Empleo, por la que se aprueban las bases reguladoras
- Motivar a los miembros del proyecto, tanto al equipo técnico responsable del desarrollo como a al alumnado trabajador de las actividades, buscando siempre la implicación de los mismos en las actividades.
- Temporalizar las actividades del proyecto según el planteamiento diseñado inicialmente, hacer las correcciones de ajuste necesarias adaptadas a la realidad del momento.
- Coordinación del equipo técnico contratado para la ejecución del proyecto como distribuir las tareas que conlleven cada una de las actividades incardinadas en el proyecto.
- Controlar el presupuesto del proyecto velando por la ejecución coherente en el tiempo y la elegibilidad de los gastos.
- Medir el resultado de las actividades realizadas con el proyecto en relación con los objetivos y los indicadores propuestos, propiciando una base de evaluación y control de los resultados obtenidos.
- Transmitir al exterior a los proveedores de formación, a las empresas participantes, a los beneficiarios, a las instituciones y administraciones colaboradoras y a la sociedad en general las intenciones del proyecto con la finalidad de proyectar la importancia de las iniciativas financiada por el SEXPE.

PERFIL PROFESIONAL:

Licenciada y con experiencia profesional en Formación para el Empleo. Este puesto será ocupado por personal de la Universidad Popular del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN:

No procede. Personal Fijo de la Universidad Popular del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.

PUESTO DE TRABAJO:

Gestor Administración

FUNCIONES A DESARROLLAR:

Potenciar entre el alumnado trabajador del Proyecto la generación de empresas y el autoempleo en los sectores relacionados con las ocupaciones y especialidades formativas impartidas en el proyecto. Deberá trabajar continuamente la adquisición de competencias para la inserción laboral de las empresas trabajando íntimamente la adaptación de competencias profesionales al mercado laboral existente.

- Gestionar la parte económica (subvención y cofinanciación) del proyecto.
- Planificación de la parte financiera del proyecto y control de la subvención y de la cofinanciación, en consonancia con el marco legal vigente.

PERFIL PROFESIONAL:

Titulado Superior y con experiencia profesional en gestión económica de programas de Formación para el Empleo. Este puesto será ocupado por personal de la Universidad Popular del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN:

No procede. Personal Fijo de la Universidad Popular del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.

PUESTO DE TRABAJO:

Monitor 1 Especialidad de Diseñador y desarrollador gráfico multimedia entornos telemáticos

FUNCIONES A DESARROLLAR:

Responsable del funcionamiento adecuado de la especialidad de Diseñador gráfico multimedia para entornos telemáticos.

- Planificación, diseño y docencia de la formación teórica-práctica de la especialidad.
- Coordinarse junto con la coordinación de formación del Proyecto para la consecución de los objetivos propuestos para la especialidad.
- Participar en la aplicación del Plan de Inserción Laboral y en la ejecución del Proyecto Emprendedor de la Especialidad a su cargo.
- Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado trabajador a su cargo.

PERFIL PROFESIONAL:

-Técnico Superior en Audiovisuales, Radio y Espectáculos o equivalente a Técnico Audiovisual. - Especialista en Producción de Campo y Ejecutiva. -Experiencia en la Producción audiovisual y cinematográfica; y en Publicidad (trabajos de diseño gráfico, interactivos, multimedia y web). - Experiencia en coordinación en trabajos de diseño Imprenta y producción. -Tener el curso de

	<p>Docencia de formación profesional para el empleo o equivalente. -Titulación en B1 de Inglés. Este requisito será necesario ya que los programas de diseño gráfico y de producción audiovisual y multimedia están en inglés.</p> <p>Imprescindible Informatica:MacOS XMS-DOSWindowsEdición De Video:Adobe premiere CCAfter Effects Avid Media CompossorFinal CutDavinci ResolveDiseño:Photoshop CCAAdobe Indesing CCAAdobe Illustrator CCCorel Draw.Producción:CeltxEP SchedulingOtros:Diseño de WebSite.Microsoft Office. En todos los casos nivel medio - alto.</p>
CONDICIONES DE CONTRATACIÓN:	Contrato Laboral: Obra y Servicios. Tipo de Jornada: Completa.
PUESTO DE TRABAJO:	Monitor 1 Especialidad de Integrador de elementos informáticos en sistemas domóticos e inmóticos.
FUNCIONES A DESARROLLAR:	Responsable del funcionamiento adecuado de la especialidad de Integrador de elementos informáticos en sistemas domóticos e inmóticos. ● Planificación, diseño y docencia de la formación teórica-práctica de la especialidad. ● Coordinarse junto con la coordinación de formación del Proyecto para la consecución de los objetivos propuestos para la especialidad. ● Participar en la aplicación del Plan de Inserción Laboral y en la ejecución del Proyecto Emprendedor de la Especialidad a su cargo. ● Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado trabajador a su cargo.
PERFIL PROFESIONAL:	<ul style="list-style-type: none">● Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.● Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.● Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.● Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.● Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.● Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. .Curso de Docencia de la formación Profesional para el Empleo o equivalente .Dos años de experiencia en las unidades de competencias reflejadas en el itinerario formativo.
CONDICIONES DE CONTRATACIÓN:	Contrato Laboral: Obra y Servicios. Tipo de Jornada: Completa.
PUESTO DE TRABAJO:	Monitor 1 Especialidad de Programador de Aplicaciones de Gestión de Bases de Datos con Tecnología Web
FUNCIONES A DESARROLLAR:	Responsable del funcionamiento adecuado de la especialidad de Programador de Aplicaciones de Gestión de Bases de Datos con Tecnología Web. ● Planificación, diseño y docencia de la formación teórica-práctica de la especialidad. ● Coordinarse junto con la coordinación de formación del Proyecto para la consecución de los objetivos propuestos para la especialidad. ● Participar en la aplicación del Plan de Inserción Laboral y en la ejecución del Proyecto Emprendedor de la Especialidad a su cargo. ● Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado trabajador a su cargo.
PERFIL PROFESIONAL:	Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes Técnico Superior en la familia de Informática y comunicaciones Certificado de profesionalidad de nivel 3 de la familia profesional de Informática y comunicaciones, área profesional de Desarrollo. Además se deberá cumplir los requisitos establecidos en el ámbito profesional del Certificado de Profesionalidad: IFCD0112.
CONDICIONES DE CONTRATACIÓN:	Contrato Laboral: Obra y Servicios. Tipo de Jornada: Completa.

PUESTO DE TRABAJO:	Monitor 2 Especialidad de Diseñador y desarrollador gráfico multimedia entornos telemáticos
FUNCIONES A DESARROLLAR:	Responsable del funcionamiento adecuado de la especialidad de Diseñador gráfico multimedia para entornos telemáticos. <ul style="list-style-type: none"> Planificación, diseño y docencia de la formación teórica-práctica de la especialidad. Coordinarse junto con la coordinación de formación del Proyecto para la consecución de los objetivos propuestos para la especialidad. Participar en la aplicación del Plan de Inserción Laboral y en la ejecución del Proyecto Emprendedor de la Especialidad a su cargo. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado trabajador a su cargo.
PERFIL PROFESIONAL:	Técnico superior en desarrollo de productos electrónicos e informático. Técnico superior en sistema de telecomunicaciones e informáticos de formación profesional. Técnico auxiliar en "Diseño Gráfico" Formador de formadores o Docencia de la Formación Profesional para el Empleo. Formación al menos de 300 horas en "programación en PHP" y "Sistema de Gestión de base de datos MySQL". Certificación en Formación al menos de 500 horas en "Cisco CCNA" como expeto en red e internet.
CONDICIONES DE CONTRATACIÓN:	Contrato Laboral: Obra y Servicios. Tipo de Jornada: Completa.
PUESTO DE TRABAJO:	Monitor 2 Especialidad de Integrador de elementos informáticos en sistemas domóticos e inmóticos.
FUNCIONES A DESARROLLAR:	Responsable del funcionamiento adecuado de la especialidad de Integrador de elementos informáticos en sistemas domóticos e inmóticos. <ul style="list-style-type: none"> Planificación, diseño y docencia de la formación teórica-práctica de la especialidad. Coordinarse junto con la coordinación de formación del Proyecto para la consecución de los objetivos propuestos para la especialidad. Participar en la aplicación del Plan de Inserción Laboral y en la ejecución del Proyecto Emprendedor de la Especialidad a su cargo. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado trabajador a su cargo.
PERFIL PROFESIONAL:	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Curso de Docencia de la formación Profesional para el Empleo o equivalente .Dos años de experiencia en las unidades de competencias reflejadas en el itinerario formativo.
CONDICIONES DE CONTRATACIÓN:	Contrato Laboral: Obra y Servicios. Tipo de Jornada: Completa.
PUESTO DE TRABAJO:	Monitor 2 Especialidad de Programador de Aplicaciones de Gestión de Bases de Datos con Tecnología Web
FUNCIONES A DESARROLLAR:	Responsable del funcionamiento adecuado de la especialidad de Programador de aplicaciones de Gestión de Bases de Datos con tecnología Web. <ul style="list-style-type: none"> Planificación, diseño y docencia de la formación teórica-práctica de la especialidad. Coordinarse junto con la coordinación de formación del Proyecto para la consecución de los objetivos propuestos para la especialidad. Participar en la aplicación del Plan de Inserción Laboral y en la ejecución del Proyecto Emprendedor de la Especialidad a su cargo. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado trabajador a su cargo.

PERFIL PROFESIONAL:

Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes Técnico Superior en la familia de Informática y comunicaciones Certificado de profesionalidad de nivel 3 de la familia profesional de Informática y comunicaciones, área de Desarrollo. Además se deberá cumplir los requisitos establecidos en el ámbito profesional del Certificados de Profesionalidad: IFCD0210.

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN:

Contrato Laboral: Obra y Servicios. Tipo de Jornada: Completa.

PUESTO DE TRABAJO:

Tutor de Acompañamiento

FUNCIONES A DESARROLLAR:

Realización de acciones de acompañamiento/tutorización, como un proceso de guía y motivación continuada en el desarrollo personal y profesional de cada participante, fortaleciendo su papel social, contribuyendo a mejorar su capacidad para la toma de decisiones y a la realización de las acciones y actividades previstas.-Estas acciones se instrumentarán mediante técnicas de entrenamiento de habilidades y construcción de equipos, desarrollo de aspectos personales y de las competencias básicas y genéricas.-Acoger, fidelizar, motivar e informar acerca de los objetivos del proyecto y compromisos.- Abordar aspectos de desarrollo personal y social.-Identificar si la persona se adecúa a las necesidades laborales del entorno o territorio y de las empresas vinculadas al mismo; si domina los instrumentos métodos y acciones necesarias para ofertarse e insertarse en el mercado de trabajo y si puede establecer contactos con las empresas o explorar las potencialidades del autoempleo y el emprendimiento.-Realizar sesiones de información y conocimiento del entorno productivo, con el fin de conocer el sector y sus ocupaciones.-Conocer las necesidades personales, motivaciones, competencias ya adquiridas y sus potencialidades profesionales, así como los aspectos personales y habilidades menos desarrolladas que habría que adquirir y/o fomentar. -Realizar sesiones de evaluación individualizada.-Analizará el perfil formativo y/o laboral, su situación personal, se identificará cuáles son sus carencias y motivaciones y se adaptarán sus expectativas.-Realizará sesiones de orientación y talleres de desarrollo de aspectos personales para el empleo. Llevará a cabo actuaciones de asesoramiento y/o información y trabajará el autoconocimiento, la gestión de las emociones, la orientación del proceso personal de formación, el descubrimiento de las fortalezas y las motivaciones para abordar el presente y el futuro, las preferencias profesionales y el conocimiento general del mundo laboral, entre otros.-Creación de equipos de trabajo para la puesta en marcha de objetivos comunes de búsqueda de empleo o de ideas de proyectos emprendedores similares con el fin de hacerlos viables.- Todas las actividades podrán ser individuales y/o grupales, según las características del colectivo y de la actividad. Además, deberán ser flexibles en función de las necesidades de cada participante.- Administrar operativamente la gestión de la formación y de los recursos humanos -Previsión, elaboración, y control presupuestario de las cantidades consignadas para el desarrollo de las actividades, -Apoyo, control y seguimiento de las actuaciones en el ámbito de la seguridad e higiene.- Desarrollar los procesos de comunicación y archivo documental generados en la actividad del proyecto.- Coordinación del equipo docente en relación con la planificación, programación, seguimiento y evaluación de los contenidos teórico-prácticos y de los trabajos a realizar por los alumnos trabajadores en su aspecto formativo.-Implementar una metodología a utilizar por el equipo para que el proyecto formativo facilite el trabajo por competencias.

PERFIL PROFESIONAL:

A) Acreditación: Titulación universitaria en Psicología, Pedagogía, Psicopedagogía, Sociología/ Ciencias Políticas y Sociología (secc. Sociología), Ciencias del Trabajo, Educación Social, Trabajo Social, Relaciones Laborales y RRHH, Graduado Social y Educación. O en su defecto, con titulación universitaria distinta a las anteriores con experiencia acreditada en programas y acciones de formación y acompañamiento en programas públicos de al menos dos años o tres si los programas son de carácter privado relacionadas con las competencias genéricas.B) Experiencia acreditada en programas y acciones de formación y acompañamiento en programas públicos de al menos 6 meses relacionadas con las competencias genéricas.C) Formación complementaria con una duración que sume al menos 100 horas en algunas o todas de las siguientes materias:- Habilidades de Comunicación.- Programación neurolingüística (PNL).- Técnicas de Dinamización de grupos.- Herramientas de entrenamiento de habilidades en entornos laborales.- Técnicas de intervención cognitivo-conductual.

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN:

Contrato Laboral: Obra y Servicios.
Tipo de Jornada: Completa

Desglosar los puestos del equipo directivo, técnico, docente y de apoyo, las funciones a desarrollar por cada uno de ellos, el perfil profesional y las condiciones de contratación.

6.- COMPROMISO DE INSERCIÓN LABORAL:

6.1 COMPROMISO DE INSERCIÓN LABORAL (40% OBLIGATORIO DEL TOTAL DE PARTICIPANTES)

EMPRESA	NIF	Nº CONTRATOS	TIPO DE CONTRATO
SOLUCIONES E-LEARNING EXTREMADURA S.L.	B10378842	6	OBRA Y SERVICIO (DURACIÓN DETERMINADA)
JOSÉ PEDRO GARRIDO MARTÍNEZ (INSELTEX)	28946273Z	1	OBRA Y SERVICIO (DURACIÓN DETERMINADA)
SEGURIDAD VIBRA	06978101Q	1	OBRA Y SERVICIO (DURACIÓN DETERMINADA)
HÉCTOR RAMOS GARCÍA (AUTÓNOMO)	28958826D	1	OBRA Y SERVICIO (DURACIÓN DETERMINADA)
SOLAVTEC SEGURIDAD S.L.U.	B06556385	1	OBRA Y SERVICIO (DURACIÓN DETERMINADA)
PANORAMAWEBDESARROLLO S.L.	B10492882	1	OBRA Y SERVICIO (DURACIÓN DETERMINADA)
SOLUCIONES E-LEARNING EXTREMADURA S.L.	B10378842	4	OBRA Y SERVICIO (DURACIÓN DETERMINADA)
SEGURIDAD BARRIOS. S.A.	A10018455	2	OBRA Y SERVICIO (DURACIÓN DETERMINADA)
AMM AUTOMATISMOS Y SEGURIDAD	76038048W	1	OBRA Y SERVICIO (DURACIÓN DETERMINADA)

6.2 COMPROMISO DE INSERCIÓN LABORAL (ADICIONAL A EFECTOS DE SU VALORACIÓN)

EMPRESA	NIF	Nº CONTRATOS	TIPO DE CONTRATO
---------	-----	--------------	------------------

7.- PRESUPUESTO Y FINANCIACIÓN:

7.1- PRESUPUESTO DE GASTOS

MÓDULO A		
COSTES SALARIALES		
	-DIRECCIÓN	
	-PERSONAL DOCENTE	148.393,02
	-PERSONAL DE APOYO	30.418,38
	-PERSONAL TÉCNICO ACOMPAÑAMIENTO/COORDINACIÓN	127.297,92
CUOTA PATRONAL S.S.		
	-DIRECCIÓN	
	-PERSONAL DOCENTE	48.376,14
	-PERSONAL DE APOYO	9.761,67
	-PERSONAL TÉCNICO ACOMPAÑAMIENTO/COORDINACIÓN	41.499,12
	SUBTOTAL	405.746,25

MÓDULO B	Medios didácticos, equipamiento, material de consumo, útiles y herramientas para la formación	20.000,00
	Material de Oficina	14.000,00
	Alquiler de equipos	34.000,00
	Viajes para la formación	6.500,00
	Amortización de instalaciones equipos y mobiliario/alquiler (1)	
	Gastos generales	13.000,00
	Otros gastos de funcionamiento necesarios para el desarrollo del proyecto	3.850,00
	SUBTOTAL	91.350,00
ALUMNOS TRABAJADORES	COSTES SALARIALES	448.875,00
	CUOTA PATRONAL S.S.	63.993,15
	SUBTOTAL	512.868,15
(1) SEGÚN EL APARTADO 7.2		
TOTAL	1.009.964,40	

7.2- RELACIÓN VALORADA DE BIENES AMORTIZABLES QUE SE APORTAN

CONCEPTO	PERÍODO DE AMORTIZACIÓN	COEFICIENTE APLICADO	FECHA PRIMERA ADQUISICIÓN	VALOR DE ADQUISICIÓN
----------	-------------------------	----------------------	---------------------------	----------------------

Sólo se cumplimentará si la entidad promotora aporta la documentación

Según tablas anuales de coeficientes de amortización de la agencia tributaria: Elementos comunes

Justificar adjuntando facturas de compra

7.3- PRESUPUESTO DE INGRESOS

ENTIDAD FINANCIERA	INGRESOS
ENTIDAD PROMOTORA	
SERVICIO EXTREMEÑO PÚBLICO DE EMPLEO	1.009.964,40
OTRAS ENTIDADES	
TOTALES	1.009.964,40

GASTOS DE FORMACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Nº PARTICIPANTES	MODULO A	MÓDULO B	TOTAL
45	405.746,25	91.350,00	497.096,25
SUBTOTAL	405.746,25	91.350,00	497.096,25

COSTES SALARIALES ALUMNADO TRABAJADOR

MODALIDAD DE CONTRATO: FORMACIÓN Y APRENDIZAJE	Nº CONTRATOS	TOTALES
COSTES SALARIALES	45	448.875,00
CUOTAS PATRONALES SEGURIDAD SOCIAL	45	63.993,15
TOTAL		1.009.964,40

