

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

El número de unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican en el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 15 alumnos y deberá incrementarse, en su caso, para atender a número superior.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

## ANEXO XII

### I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

**Denominación:** Administración y programación en sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes.

**Código:** IFCT0610

**Familia profesional:** Informática y Comunicaciones

**Área profesional:** Sistemas y Telemática

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Cualificación profesional de referencia:**

IFC363\_3 Administración y programación en sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes. (RD 1701/2007, de 14 de diciembre)

**Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad:**

UC1213\_3: Instalar y configurar sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes.

UC1214\_3: Administrar sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes.

UC1215\_3: Realizar y mantener componentes software en un sistema de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes.

**Competencia general:**

Realizar los procesos de instalación, configuración y administración en sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con los clientes (sistemas ERP-CRM: Enterprise Resource Planning – Customer Relationship Management), realizando las adecuaciones necesarias mediante la programación de componentes software, siguiendo especificaciones de diseño, con el fin de soportar las reglas de negocio de la organización, y asegurando su funcionamiento dentro de los parámetros organizativos de la empresa.

**Entorno Profesional:****Ámbito profesional:**

Desarrolla su actividad profesional en el área de sistemas y desarrollo informáticos de empresas o entidades públicas o privadas, tanto por cuenta propia, como por cuenta ajena, de cualquier tamaño, que dispongan de sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes (sistemas ERP/CRM).

**Sectores productivos:**

Se ubica sobre todo en el sector servicios, y principalmente en los siguientes tipos de empresas: empresas que utilizan sistemas integrados de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes para su gestión, o las que prestan a éstas servicios de consultoría, y que pueden estar enmarcadas en cualquier sector productivo.

**Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:**

Administrador de sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes.

Desarrollador de componentes software en sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes.

**Duración de la formación asociada:** 680 horas.

**Relación de módulos formativos y de unidades formativas:**

MF1213\_3: Instalación y configuración de sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes. (150 h)

- UF1882: Instalación de sistemas operativos y gestores de datos en sistemas ERP-CRM (30 horas)
- UF1883: Instalación de sistemas ERP-CRM (90 horas)
- UF1884: Almacenamiento de datos en sistemas ERP-CRM (30 horas)

MF1214\_3: Administración de sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes. (210 h)

- UF1885: Administración del sistema operativo en sistemas ERP-CRM (90 horas)
- UF1886: Administración del gestor de datos en sistemas ERP-CRM (90 horas)
- UF1887: Operaciones de seguridad en sistemas ERP-CRM y almacén de datos (30 horas)

MF1215\_3: Creación y mantenimiento de componentes software en sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes. (210 h)

- UF1888: Operaciones de mantenimiento y consulta de datos (90 horas)
- UF1889: Desarrollo de componente software en sistemas ERP-CRM (90 horas)
- UF1890: Desarrollo de componente software y consultas dentro del sistema de almacén de datos (30 horas)

MP0397: Módulo de prácticas profesionales no laborales de Administración y programación en sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes. (80 horas)

**II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD****Unidad de competencia 1**

**Denominación:** INSTALAR Y CONFIGURAR SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES Y DE GESTIÓN DE RELACIONES CON CLIENTES

## UNIDAD FORMATIVA 1

**Denominación:** INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS Y GESTORES DE DATOS EN SISTEMAS ERP-CRM

**Código:** UF1882

**Duración:** 30 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP1.

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Identificar los procedimientos e instalar el sistema operativo sobre el que se va a implementar el gestor de datos y el sistema ERP-CRM, identificando los parámetros necesarios y utilizando herramientas software, según modelos de implementación y utilizando manuales de instalación y configuración.

CE1.1 Identificar las características del hardware relacionadas con el dimensionamiento físico de los sistemas ERP-CRM, de acuerdo a especificaciones técnicas.

CE1.2 Distinguir las funciones y características del sistema operativo sobre el que se va a instalar el sistema ERP-CRM para decidir las opciones que se planteen durante su instalación utilizando manuales del producto.

CE1.3 Describir los parámetros de configuración del sistema operativo necesarios para la implantación del sistema ERP-CRM, de acuerdo al tipo de implementación.

CE1.4 Definir las características de la estructura del sistema de archivos necesarias para la instalación del sistema ERP-CRM, estructurándolas según el gestor de datos y el sistema que posteriormente se instalará.

CE1.5 En casos prácticos, debidamente caracterizados, realizar la instalación y configuración del sistema operativo sobre el que, posteriormente, se va a instalar el gestor de datos y el sistema ERP-CRM, siguiendo manuales y guías de instalación:

- Realizar la instalación del software del sistema operativo.
- Configurar y ajustar parámetros utilizando herramientas y ejecutando scripts de configuración.
- Dimensionar el sistema de archivos.
- Crear el usuario básico de acceso al sistema operativo.
- Efectuar la prueba para verificar la funcionalidad de la instalación.
- Interpretar la documentación inherente a la instalación, incluso si está editada en la lengua extranjera de uso más frecuente en el sector, utilizándola de ayuda en la instalación y configuración.
- Documentar los procedimientos realizados según formatos especificados.

C2: Identificar los procedimientos e instalar el gestor de datos para implementar el sistema ERP-CRM, identificando los parámetros necesarios y utilizando herramientas software, según modelos de implementación y utilizando manuales de instalación y configuración.

CE2.1 Distinguir las funciones y características de los gestores de datos en sistemas ERP-CRM para decidir las opciones que se planteen durante su instalación, utilizando esquemas y diagramas.

CE2.2 Describir los parámetros de configuración del gestor de datos para la implantación del sistema ERP-CRM, teniendo en cuenta el tipo de implementación.

CE2.3 Identificar los contenedores y demás componentes de la arquitectura del gestor de datos que deben ser creados o modificados para la implantación del sistema ERP-CRM, teniendo en cuenta el tipo de implementación.

CE2.4 En casos prácticos, debidamente caracterizados, instalar y configurar del gestor de datos sobre el que, posteriormente, se van a implantar el sistema ERP-CRM, siguiendo manuales y guías de instalación y configuración:

- Realizar la instalación del software del gestor de datos utilizando asistentes.
- Ejecutar scripts de creación de bases de datos.
- Configurar y ajustar parámetros utilizando herramientas y ejecutando scripts de configuración.
- Crear el usuario básico de acceso al gestor de datos para la gestión del sistema de ERP.
- Efectuar la prueba para asegurar la funcionalidad de la instalación.
- Interpretar la documentación inherente a la instalación, incluso si está editada en la lengua extranjera de uso más frecuente en el sector, utilizándola de ayuda en la instalación y configuración.
- Documentar los procedimientos realizados según formatos especificados.

## Contenidos

### 1. Sistemas operativos en sistemas ERP-CRM

- Tipos de sistemas operativos y diferencias.
  - Diferentes tipos de sistemas operativos
  - Diferencias entre sistemas operativos
- Descripción y características.
  - Requisitos mínimos para la instalación de un sistema ERP/CRM
  - Especificaciones técnicas necesarias para un sistema ERP y CRM
- Esquema hardware de un equipo que pueda albergar sistemas ERP y CRM.
  - Esquema del hardware necesario según especificaciones técnicas.
  - Periféricos que se pueden conectar.
  - Sistemas de redes y conexión en una estructura cliente/servidor
- Parámetros de configuración del sistema operativo: definición y tipos.
  - Definición de los parámetros de configuración del sistema operativo.
  - Definición de usuarios en el sistema operativo.
- El sistema de almacenamiento: unidades y estructura.
  - Establecimiento de las unidades de almacenamiento de la información en el equipo.
  - Partición del disco duro.
- Fórmulas y tablas para el dimensionamiento de equipos y sistemas operativos sobre los que instalar un ERP y CRM.
  - Establecimiento y dimensionado de sistema de archivos.
- Procesos de instalación del sistema operativo para soportar sistemas ERP y CRM
  - Instalación del sistema operativo.
  - Configuración y ajuste de los parámetros necesarios en el sistema operativo.
  - Realización de pruebas que verifiquen las diferentes funcionalidades.
  - Documentación de los procesos realizados.

### 2. Sistemas gestores de datos en sistemas ERP-CRM

- Gestores de datos, tipos y características.
  - Definición diferentes tipos de gestores de datos.
  - Definición de las características de los sistemas gestores de datos.
- Arquitectura y componentes de un sistema gestor de datos.
  - Definición de diferentes sistemas de bases de datos
  - Definición de arquitectura de datos: establecer entidades, relaciones y propiedades.
- Procesos de instalación de un gestor de datos para albergar sistemas ERP y CRM.

- Instalación de un sistema gestor de datos.
- Creación de usuarios de acceso al sistema gestor de datos.
- Realización de pruebas que verifiquen las diferentes funcionalidades.
- Documentación de los procesos realizados.
- Parámetros de configuración del gestor de datos.
  - Definición de los parámetros de configuración de un gestión de datos
  - Diferentes tipos de parámetros

## UNIDAD FORMATIVA 2

**Denominación:** INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS ERP-CRM

**Código:** UF1883

**Duración:** 90 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con las RP2 y RP3.

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Identificar la funcionalidad y los parámetros de configuración e instalar el sistema de ERP para su posterior explotación, siguiendo modelos de implementación y utilizando manuales de instalación y configuración.

CE1.1 Distinguir las funciones y características generales de los sistemas de ERP para decidir las opciones que se planteen durante su instalación, utilizando esquemas y diagramas.

CE1.2 Identificar los distintos componentes y módulos de un sistema de ERP: financiero, ventas y compras, entre otros, para añadir las distintas funcionalidades al mismo, definiendo distintos tipos de implementación.

CE1.3 Reconocer los parámetros de configuración del sistema de ERP para ajustar su funcionamiento, teniendo en cuenta los distintos modelos de implementación según sector económico y tipo de explotación.

CE1.4 Distinguir los servicios de acceso para los clientes y sus parámetros de configuración, para la conexión de los usuarios al sistema de ERP.

CE1.5 Identificar los parámetros de configuración necesarios para instalar la infraestructura de soporte remoto, atendiendo a las características de este servicio.

CE1.6 Reconocer los elementos necesarios que permitan realizar la conexión del sistema de ERP con otros sistemas, según tipos de implementación.

CE1.7 Explicar el sistema de transporte de componentes de sistemas de ERP, entre los diferentes entornos de desarrollo, prueba y explotación, para iniciar el flujo de modificaciones y su verificación antes de ser liberadas para su utilización por el usuario final, de acuerdo a especificaciones técnicas.

CE1.8 En casos prácticos, debidamente caracterizados, realizar la instalación y configuración de un sistema de ERP para su puesta en funcionamiento, siguiendo los manuales y guías de instalación y configuración:

- Realizar la instalación del software del sistema de ERP utilizando asistentes y teniendo en cuenta los distintos módulos a implantar.
- Instalar los parches necesarios para su funcionamiento.
- Configurar y ajustar parámetros del sistema de ERP, utilizando y ejecutando scripts de configuración y herramientas proporcionadas por el sistema.
- Instalar y configurar el entorno de servicios de acceso a los clientes.
- Instalar y configurar la infraestructura de soporte remoto.
- Configurar el transporte de objetos entre los diferentes entornos
- Realizar pruebas para verificar el funcionamiento conjunto con el sistema operativo y el gestor de datos.

- Interpretar la documentación inherente a la instalación, incluso si está editada en la lengua extranjera de uso más frecuente en el sector, utilizándola de ayuda en la instalación y configuración.
- Documentar los procedimientos realizados según formatos especificados.

C2: Especificar la funcionalidad y los parámetros de configuración e instalar el sistema de CRM para su posterior explotación, siguiendo modelos de implementación y utilizando manuales de instalación y configuración.

CE2.1 Distinguir las funciones y características generales de los sistemas de CRM para decidir las opciones que se planteen durante su instalación, utilizando esquemas y diagramas.

CE2.2 Identificar los distintos componentes y módulos de un sistema de CRM (movilidad y centro de llamadas, entre otros) para añadir las distintas funcionalidades al mismo, definiendo distintos tipos de implementación.

CE2.3 Reconocer los parámetros de configuración del sistema de CRM para ajustar su funcionamiento, distinguiendo modelos de implementación según sector económico y tipo de explotación.

CE2.4 Distinguir los servicios de acceso para los clientes y sus parámetros de configuración, para la conexión de los usuarios al sistema de CRM.

CE2.5 Identificar los parámetros de configuración necesarios para instalar la infraestructura de soporte remoto, atendiendo a las características de este servicio.

CE2.6 Reconocer los elementos necesarios que permitan realizar la conexión del sistema de CRM con el sistema de ERP, para obtener los datos que aquel necesita.

CE2.7 Explicar el sistema de transporte de componentes de sistemas de CRM, entre los diferentes entornos de desarrollo, prueba y explotación, para iniciar el flujo de modificaciones y su verificación antes de ser liberadas para su utilización por el usuario final, de acuerdo a especificaciones técnicas.

CE2.8 En casos prácticos que impliquen realizar la instalación y configuración de un sistema de CRM para su puesta en funcionamiento, siguiendo manuales y guías de instalación y configuración:

- Realizar la instalación del software del sistema de CRM utilizando asistentes y teniendo en cuenta los distintos módulos a implantar.
- Instalar los parches necesarios para su funcionamiento.
- Configurar y ajustar parámetros del sistema de CRM utilizando y ejecutando scripts y herramientas de configuración proporcionadas por el sistema.
- Instalar y configurar el entorno de servicios de acceso a los clientes.
- Instalar y configurar la infraestructura de soporte remoto.
- Configurar del transporte de objetos entre los distintos entornos.
- Efectuar pruebas para verificar el funcionamiento de la instalación y configuración.
- Interpretar la documentación inherente a la instalación, incluso si está editada en la lengua extranjera de uso más frecuente en el sector, utilizándola de ayuda en la instalación y configuración.
- Documentar los procedimientos realizados según formatos especificados.

## Contenidos

### 1. Arquitectura y características de un sistema ERP

- Organización de una empresa.
  - Realización del diagrama de la organización de una empresa.
  - Modelo relacional: entidades, relaciones y propiedades.
- Definición de las necesidades de una empresa y adaptabilidad dentro del ERP.
  - Definición de departamentos de la empresa y funcionalidades de cada departamento.
  - Definición de los módulos del sistema ERP y conexión entre ellos.

- El módulo básico, funcionalidades operacionales.
  - Establecimiento de parámetros de configuración y tablas maestras comunes a los diferentes módulos del ERP, dentro del sector al que pertenezca la empresa.
- Arquitectura cliente/servidor
  - Requisitos mínimos de la máquina cliente
  - Requisitos mínimos de la máquina servidor.
  - Definición de las conexiones entre cliente y servidor en un sistema ERP.
  - Establecimiento de la comunicación entre cliente y servidor.

## 2. Módulos de un sistema ERP

- Características de los módulos funcionales de un sistema ERP.
  - Establecimiento de las características de cada módulo del ERP.
  - Establecimiento tablas y parámetros de configuración de cada módulo.
- Descripción, tipología e interconexión entre módulos.
  - Conexión entre los diferentes módulos de un ERP.
  - Trazabilidad y procedimientos a implementar entre diferentes módulos.
- Obtención de informes y estadísticas referentes a la información de cada módulo.
  - Interpretación y obtención de la información almacenada en la base de datos de cada módulo.
  - Herramientas utilizadas para la obtención de esta información, generadores de informes.
  - Herramientas de Business Intelligence.

## 3. Procesos de instalación del sistema ERP

- Parámetros de configuración del sistema ERP.
  - Definición de parámetros de configuración para ajustar el funcionamiento del ERP.
  - Definición de tablas maestras, descripción, tipología y uso.
- Otros módulos, características e instalación.
  - Conexión del ERP con otros programas.
- Servicios de acceso al sistema ERP.
  - Definición de usuarios de un ERP y sus perfiles o características.
  - Parámetros de configuración para el acceso de usuarios, permisos por menú.
- Actualización del sistema ERP y aplicación de actualizaciones.
  - Instalación del software de un ERP.
  - Actualización de diferentes versiones de un ERP.
  - Configuración de los parámetros para el funcionamiento del ERP.
  - Documentación de los procesos realizados.

## 4. Entornos de desarrollo

- Entornos de desarrollo, pruebas y explotación
  - Definición de entornos de desarrollo para realización de pruebas y explotación del ERP.
  - Verificación y validación de las pruebas realizadas.
- Instalación y configuración del sistema de transportes.
  - Sistemas de intercambio de información en los diferentes módulos del ERP.

## 5. Arquitectura y características de un sistema CRM

- Organización de una empresa y de sus relaciones externas, características del negocio electrónico (e-business).
  - Diagrama de organización de la empresa.
  - Modelo relacional: entidades, relaciones y propiedades.

- El módulo básico, funcionalidades operacionales.
  - Establecimiento de parámetros de configuración y tablas maestras comunes a los diferentes módulos del CRM, dentro del sector al que pertenezca la empresa.

## 6. Módulos de un sistema CRM

- Características de los módulos funcionales de un sistema CRM, tipología, interconexión entre módulos.
  - Establecimiento de las características de cada módulo del CRM.
  - Establecimiento de las tablas y parámetros de configuración de cada módulo.
- Obtención de informes y estadísticas referentes a la información de cada módulo.
  - Interpretación y obtención de la información almacenada en la base de datos de cada módulo.
  - Herramientas utilizadas para la obtención de esta información, generadores de informes.

## 7. Procesos de instalación de un sistema CRM

- Parámetros de configuración del sistema CRM.
  - Definición de parámetros de configuración para ajustar el funcionamiento del CRM.
  - Definición de tablas maestras, descripción, tipología y uso.
- Otros módulos, características e instalación.
  - Conexión del CRM con otros programas.
- Servicios de acceso al sistema CRM.
  - Definición de usuarios de un CRM y sus perfiles o características.
  - Parámetros de configuración para el acceso de usuarios, permisos por menú.
- Actualización del sistema CRM y aplicación de actualizaciones.
  - Instalación del software de un CRM.
  - Actualización de diferentes versiones de un CRM.
  - Configuración de los parámetros para el funcionamiento del CRM.
  - Documentación de los procesos realizados.

## 8. Entornos de desarrollo

- Entornos de desarrollo, pruebas y explotación sobre sistemas CRM
  - Definición de entornos de desarrollo para realización de pruebas y explotación del ERP.
  - Verificación y validación de las pruebas realizadas.
- Instalación y configuración del sistema de transportes.
  - Sistemas de intercambio de información en los diferentes módulos del ERP.
- Asistencia técnica remota
  - La asistencia técnica remota en el sistema ERP: Instalación y configuración.
  - La asistencia técnica remota en el sistema CRM: Instalación y configuración.

## UNIDAD FORMATIVA 3

**Denominación:** ALMACENAMIENTOS DE DATOS EN SISTEMAS ERP-CRM

**Código:** UF1884

**Duración:** 30 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP4.



## Capacidades y criterios de evaluación

C1: Identificar la funcionalidad y los parámetros de configuración e instalar el sistema de almacén de datos en sistemas ERP-CRM para su posterior explotación, siguiendo modelos de implementación y utilizando manuales de instalación y configuración.

CE1.1 Distinguir las funciones y características generales de los sistemas de almacén de datos en sistemas ERP-CRM para decidir las opciones que se planteen durante su instalación, utilizando esquemas y diagramas.

CE1.2 Identificar los distintos componentes y módulos de un sistema de almacén de datos en sistemas ERP-CRM para añadir las distintas funcionalidades al mismo, definiendo distintos tipos de implementación.

CE1.3 Reconocer los parámetros de configuración del sistema de almacén de datos en sistemas de ERP-CRM para ajustar su funcionamiento, de acuerdo a la guía de instalación.

CE1.4 Reconocer los elementos necesarios que permitan realizar la conexión del sistema de almacén de datos con el sistema de ERP, para la obtención de datos.

CE1.5 Explicar el sistema de transporte de componentes entre los diferentes entornos de desarrollo, prueba y explotación y el sistema de almacén de datos, para iniciar el flujo de modificaciones y su verificación antes de ser liberadas para su utilización por el usuario final, de acuerdo a especificaciones técnicas.

CE1.6 En casos prácticos, debidamente caracterizados, realizar la instalación y configuración de un sistema de almacén de datos dentro de sistemas ERP-CRM para su posterior explotación, siguiendo los manuales y guías de instalación:

- Realizar la instalación del software del almacén de datos utilizando asistentes y teniendo en cuenta los distintos módulos a implantar.
- Instalar los parches necesarios para su funcionamiento siguiendo indicaciones de las guías de instalación
- Configurar y ajustar parámetros de los sistemas de almacén de datos, ERP y CRM, ejecutando scripts de configuración y utilizando herramientas proporcionadas por el sistema, siguiendo guías de instalación y configuración.
- Testear la conexión y el flujo de datos entre el sistema de almacén de datos y los sistemas de ERP y de CRM.
- Configurar del transporte de objetos entre los distintos entornos.
- Realizar pruebas para asegurar la funcionalidad de la instalación.
- Interpretar la documentación inherente a la instalación, incluso si está editada en la lengua extranjera de uso más frecuente en el sector, utilizándola de ayuda en la instalación y configuración.
- Documentar los procedimientos realizados según formatos especificados.

## Contenidos

### 1. Sistemas de almacén de datos (data warehouse) en sistemas ERP-CRM

- Arquitectura y características de los sistemas de almacén de datos sobre sistemas ERP-CRM.
  - Definición de funcionalidades y características generales de un sistema de almacén de datos.
  - Realización de esquemas y diagramas.
- Utilización y ventajas de los sistemas de almacén de datos en la empresa.
  - Conexión entre un sistema de almacén de datos y el ERP.
- Componentes y módulos de sistemas de almacén de datos.
  - Identificación de los componentes y módulos de un sistema de almacén de datos.
  - Definición de funcionalidades del sistema de almacén de datos.
  - Descripción de diferentes tipos de implementación.

**2. Procesos de instalación del sistema de almacén de datos.**

- Parámetros de configuración del sistema de almacén de datos.
  - Definición de parámetros, tipos y características.
  - Ajuste del funcionamiento dentro del sector al que pertenece la empresa.
- Actualización del sistema de almacén de datos y aplicación de actualizaciones.
  - Instalación del software de almacén de datos.
  - Actualización de diferentes versiones.
  - Configuración de los parámetros para el funcionamiento.
  - Documentación de los procesos realizados.

**3. Conexiones del sistema de almacén de datos con los sistemas de ERP y CRM:**

- Características y parámetros de configuración.
  - Definición de los parámetros que permiten la conexión del un sistema de almacén de datos con un ERP o CRM.
- Entornos de desarrollo, pruebas y explotación sobre sistemas de almacén de datos: instalación y configuración del sistema de transportes.
  - Definición de entornos de desarrollo para la realización de pruebas y explotación del sistema de almacén de datos.
  - Establecimiento del sistema de transporte de información entre entornos de desarrollo y el sistema de almacén de datos.

**Orientaciones metodológicas**

Formación a distancia:

| Unidades formativas         | Duración total en horas de las unidades formativas | N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia |
|-----------------------------|--|--|
| Unidad formativa 1 – UF1882 | 30   | 20   |
| Unidad formativa 2 – UF1883 | 90   | 80   |
| Unidad formativa 3 – UF1884 | 30   | 20   |

Secuencia:

Para acceder a las unidades formativas 2 y 3 debe haberse superado la unidad formativa 1.

**Criterios de acceso para los alumnos**

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

**MÓDULO FORMATIVO 2**

**Denominación:** ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES Y DE GESTIÓN DE RELACIONES CON CLIENTES.

**Código:** MF1214\_3

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1214\_3: Administrar sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes.

**Duración:** 210 horas