



INESEM

BUSINESS SCHOOL

***Máster en Instalación, Gestión y Mantenimiento de
CRM: Gestión de Relaciones con Clientes***

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

Máster en Instalación, Gestión y Mantenimiento de CRM: Gestión de Relaciones con Clientes

duración total: 1.500 horas **horas teleformación:** 450 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

El Máster en Instalación, Gestión y Mantenimiento de CRM es un programa clave para líderes actuales y futuros en el campo de las relaciones con clientes. Viviendo en una era de digitalización e interconexión, las empresas están reconociendo el valor crítico de un sistema CRM robusto. Este curso, al abordar desde conceptos clásicos hasta el eCRM y CEM, prepara a los participantes para dominar las estrategias y herramientas necesarias para fortalecer los lazos con clientes, maximizando la eficiencia operativa y el valor del negocio.

El temario del curso está diseñado para proporcionar un conocimiento integral y práctico, desde la gestión y beneficios de una estrategia CRM hasta la instalación y administración de sistemas operativos y gestores de datos especializados en entornos ERP-CRM. Se adquirirán competencias clave en operaciones de mantenimiento, consulta de datos, y el desarrollo de componentes software para una implementación y personalización efectiva de sistemas CRM.

Especialistas en sistemas, administradores de CRM y profesionales de TI que aspiran a ser líderes de la transformación digital en su organización encontrarán este curso online como una plataforma de aprendizaje adaptativa, y vital para impulsar su carrera. Con un enfoque en las necesidades del mercado y las últimas tendencias en gestión de relaciones con clientes, los participantes estarán capacitados para liderar proyectos de CRM y afrontar desafíos tecnológicos con soluciones innovadoras.

+ Información Gratis



a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

objetivos

- Dominar estrategia CRM empresarial.
- Comprender CRM y cliente final.
- Instalar Sistemas Operativos ERP-CRM.
- Configurar sistemas ERP/CRM eficazmente.
- Administrar sistema operativo ERP-CRM.
- Mantener almacén de datos optimizado.
- Resolver incidencias en ERP-CRM.

para qué te prepara

El curso Master en Instalación, Gestión y Mantenimiento de CRM: Gestión de Relaciones con Clientes te dota de habilidades para implementar y optimizar sistemas CRM, esenciales para fortalecer la relación con los clientes. Aprenderás a definir y desplegar estrategias de CRM, abordar la transformación digital a través del eCRM y entender los beneficios de estas estrategias tanto para la empresa como para el cliente. Además, obtendrás conocimientos técnicos sobre sistemas operativos, gestores de datos y la arquitectura de sistemas ERP-CRM. Estarás capacitado para manejar incidencias, realizar mantenimiento y desarrollar software especializado, garantizando una gestión de datos efectiva y una consulta eficiente. Este programa integral te prepara para liderar en la gestión de la experiencia del cliente y el análisis de datos.

salidas laborales

El Master en Instalación, Gestión y Mantenimiento de CRM prepara profesionales capaces de optimizar la gestión de clientes mediante estrategias y herramientas CRM y ERP. Los egresados podrán desempeñarse como analistas CRM, consultores de estrategia de clientes, técnicos en sistemas de información, gestores de proyectos de CRM y responsables de la experiencia del cliente. Dominarán tanto la teoría del CRM y su impacto en la relación cliente-empresa como la gestión técnica y mantenimiento de estos sistemas, colocándolos en la vanguardia del mercado laboral actual.

titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello

NOMBRE DEL ALUMNO/A



forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

materiales didácticos

- Manual teórico 'Administración del Sistema Operativo en Sistemas ERP-CRM'
- Manual teórico 'Administración del Gestor de Datos en Sistemas ERP-CRM'
- Manual teórico 'Operaciones de Mantenimiento y Consulta de Datos'
- Manual teórico 'Desarrollo de Componente Software en Sistemas ERP-CRM'
- Manual teórico 'Gestión de Clientes y CRM'



profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de ineseem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

comunidad

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

revista digital

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

programa formativo

MÓDULO 1. GESTIÓN DE CLIENTES Y CRM

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL PAPEL DEL CRM EN LA EMPRESA

- 1.El papel del CRM en el marketing de la empresa
- 2.Diferencias entre CRM y Marketing Relacional
- 3.Objetivo y beneficios de una estrategia CRM
- 4.Estructura de la organización del CRM

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA ESTRATEGIA CRM

- 1.Definición de estrategia CRM
- 2.Las fuerzas del cambio
- 3.Orientación al cliente
- 4.Integración del CRM en nuestra estrategia online
- 5.Elementos de un programa CRM
- 6.Medición y análisis de resultados

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EL eCRM

- 1.eCRM como expansión de la estrategia CRM
- 2.Social CRM
- 3.Componentes del eCRM
- 4.Implantación del eCRM

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DEL CRM AL CEM

- 1.Customer Relationship Management vs. Customer Experience Management
- 2.La experiencia vista desde la MÓDULO interna de la empresa
- 3.La innovación en el CEM
- 4.Procesos colaborativos: Crossuser & Crowdsourcing
- 5.Impacto del CEM en la estrategia empresarial

UNIDAD DIDÁCTICA 5. BENEFICIOS DE UNA ESTRATEGIA CRM EN LA EMPRESA

- 1.Lealtad y fidelidad de los clientes
- 2.Reducción del coste por cliente nuevo
- 3.Cross Selling (venta cruzada)
- 4.Up Selling (ventas añadidas)
- 5.Mayor eficiencia y productividad comercial
- 6.Reducción de costes en comunicación
- 7.No existen duplicidades (en procesos y datos)
- 8.Conocimiento del mercado y de nuestro target

UNIDAD DIDÁCTICA 6. BENEFICIOS DE UNA ESTRATEGIA CRM PARA EL CLIENTE

- 1.La empresa conoce las necesidades del cliente
- 2.Aumento en la satisfacción del cliente
- 3.Trato personalizado con el cliente
- 4.Cliente único en la base de datos
- 5.Mejora del servicio prestado al cliente

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ÁREAS PRINCIPALES DEL CRM

- 1.Servicio al cliente
- 2.La estructura del Call Center
- 3.Tipos de Call Center
- 4.La función del CRM para el Call Center
- 5.El sistema de automatización de ventas

MÓDULO 2. INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS Y GESTORES DE DATOS EN SISTEMAS ERP-CRM

+ Información Gratis

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS OPERATIVOS EN SISTEMAS ERP-CRM.

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

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS GESTORES DE DATOS EN SISTEMAS ERP-CRM.

1. Gestores de datos, tipos y características.
 - 1.- Definición diferentes tipos de gestores de datos.
 - 2.- Definición de las características de los sistemas gestores de datos.
2. Arquitectura y componentes de un sistema gestor de datos.
 - 1.- Definición de diferentes sistemas de bases de datos
 - 2.- Definición de arquitectura de datos: establecer entidades, relaciones y propiedades.
3. Procesos de instalación de un gestor de datos para albergar sistemas ERP y CRM.
 - 1.- Instalación de un sistema gestor de datos.
 - 2.- Creación de usuarios de acceso al sistema gestor de datos.
 - 3.- Realización de pruebas que verifiquen las diferentes funcionalidades.
 - 4.- Documentación de los procesos realizados.
4. Parámetros de configuración del gestor de datos.
 - 1.- Definición de los parámetros de configuración de un gestión de datos.
 - 2.- Diferentes tipos de parámetros.

MÓDULO 3. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS ERP-CRM

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ARQUITECTURA Y CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA ERP.

1. Organización de una empresa.
 - 1.- Realización del diagrama de la organización de una empresa.
 - 2.- Modelo relacional: entidades, relaciones y propiedades.
2. Definición de las necesidades de una empresa y adaptabilidad dentro del ERP.
 - 1.- Definición de departamentos de la empresa y funcionalidades de cada departamento.
 - 2.- Definición de los módulos del sistema ERP y conexión entre ellos.
3. El módulo básico, funcionalidades operacionales.
 - 1.- Establecimiento de parámetros de configuración y tablas maestras comunes a los diferentes módulos del ERI dentro del sector al que pertenezca la empresa.

4.Arquitectura cliente/servidor

- 1.- Requisitos mínimos de la máquina cliente
- 2.- Requisitos mínimos de la máquina servidor.
- 3.- Definición de las conexiones entre cliente y servidor en un sistema ERP.
- 4.- Establecimiento de la comunicación entre cliente y servidor.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÓDULOS DE UN SISTEMA ERP.

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

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESOS DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA ERP.

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

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ENTORNOS DE DESARROLLO.

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

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ARQUITECTURA Y CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA CRM.

- 1.Organización de una empresa y de sus relaciones externas, características del negocio electrónico (e-business).
 - 1.- Diagrama de organización de la empresa.
 - 2.- Modelo relacional: entidades, relaciones y propiedades.
- 2.El módulo básico, funcionalidades operacionales.
 - 1.- Establecimiento de parámetros de configuración y tablas maestras comunes a los diferentes módulos del CR dentro del sector al que pertenezca la empresa.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MÓDULOS DE UN SISTEMA CRM.

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

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PROCESOS DE INSTALACIÓN DE UN SISTEMA CRM.

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

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ENTORNOS DE DESARROLLO.

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

MÓDULO 4. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO EN SISTEMAS ERP-CRM

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO EN SISTEMAS ERP-CRM.

1. Parámetros de configuración del sistema operativo en sistemas ERP, CRM: definición, tipología y uso.
 - 1.- Identificación de los parámetros de configuración que afectan al rendimiento del Sistema Operativo (SO).
 - 2.- Configuración y uso de los parámetros.
 - 3.- Gestión de la memoria y ficheros del SO.
 - 4.- Configuración de usuarios y permisos para trabajar en el SO.
2. Herramientas software para monitorizar procesos, eventos y rendimiento del sistema, y para la gestión del almacenamiento.
 - 1.- Monitorización de procesos para establecer rendimientos del SO.
 - 2.- Utilización de herramientas de software específicas para medir el rendimiento del SO.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SUCESOS Y ALARMAS DEL SISTEMA OPERATIVO.

1. Envío de alarmas de aviso ante un problema en el sistema operativo.
 - 1.- Identificación de alarmas.
 - 2.- Clasificación y solución de problemas.
2. Trazas y ficheros de confirmación de los procesos realizados. (logs).
 - 1.- Documentación de procesos realizados.
 - 2.- Verificación de que los procesos se han realizado.
3. Características y tipos.
 - 1.- Herramientas de software utilizadas para el control de alarmas y la identificación de procesos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN DE INCIDENCIAS DEL SISTEMA OPERATIVO.

1. Trazas del sistema (logs).
 - 1.- Documentar tareas realizadas.
 - 2.- Documentar incidencias producidas.
2. Incidencias: identificación y resolución.
 - 1.- Establecer mecanismos para trazar el sistema operativo y localizar incidencias o errores en el sistema.
 - 2.- Determinar causas de los errores producidos y posibles soluciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ADMINISTRACIÓN DEL GESTOR DE DATOS EN SISTEMAS ERP-CRM.

1. Parámetros de configuración del gestor de datos en sistemas ERP y CRM: definición, tipología y uso.
 - 1.- Definición de parámetros de configuración
 - 2.- Configuración de usuarios y permisos para el manejo de un gestor de datos.
2. Herramientas software para la gestión del almacenamiento y para monitorizar procesos, eventos y rendimiento de base de datos.
 - 1.- Utilización de herramientas de software para monitorizar procesos y establecer rendimientos en la base de datos.
 - 2.- Detección y solución de fallos.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SUCESOS Y ALARMAS DEL GESTOR DE DATOS EN SISTEMAS ERP-CRM.

1. Envío de alarmas de aviso en el gestor de datos.
 - 1.- Identificación de alarma.
 - 2.- Clasificación y solución de problemas.
2. Trazas y ficheros de confirmación de los procesos realizados. (logs).
 - 1.- Documentación de procesos realizados.
 - 2.- Verificación de que los procesos se han realizado.
3. Características y tipos.
 - 1.- Herramientas de software utilizadas para el control de alarmas y la identificación de procesos.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO EN SISTEMAS DE ERP Y CRM.

1. Procesos de los sistemas de ERP y CRM.
 - 1.- Definición de las funcionalidades de un sistema ERP.
 - 2.- Definir procesos en un sistema ERP y CRM.
2. Parámetros de los sistemas que influyen en el rendimiento.
 - 1.- Definición de los parámetros con los que estudiar el rendimiento del sistema ERP.
3. Herramientas de monitorización y de evaluación del rendimiento:
 - 1.- Detalle de procesos de monitorización y detección de incidencias.
 - 2.- Definición de herramientas que evalúan el rendimiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO EN SISTEMAS DE ERP Y CRM.

1. Transporte de componentes entre entornos de desarrollo, prueba y explotación en sistemas de ERP-CRM.
2. Control de versiones y gestión de los distintos entornos.
 - 1.- Definición de entornos de desarrollo del ERP.
 - 2.- Requerimientos mínimos para la implantación del sistema ERP.
3. El sistema de intercambio de información entre distintos entornos: características y elementos que intervienen.
 - 1.- Definición del modelo de datos en que se basará la base de datos.
 - 2.- Protocolos de comunicación entre el ERP y otros dispositivos
 - 3.- Hardware necesario para realizar el intercambio de datos.
4. El sistema de intercambio de información entre distintos entornos: características y elementos que intervienen.
 - 1.- Definición del modelo de datos en que se basará la base de datos.
 - 2.- Protocolos de comunicación entre el ERP y otros dispositivos.
 - 3.- Hardware necesario para realizar el intercambio de datos.
5. Errores en la ejecución del transporte: tipos y solución.
 - 1.- Establecimiento de métodos para trazar el software utilizado para reproducir errores.
 - 2.- Documentación de errores encontrados durante el desarrollo y resolución de problemas.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. PROCESOS DE EXTRACCIÓN DE DATOS EN SISTEMAS DE ERP Y CRM.

1. Características y funcionalidades.
 - 1.- Definición de herramientas para acceder a la base de datos
 - 2.- Obtención de informes y clasificación de la información almacenada en el ERP y CRM para ayudar a la toma de decisiones.
2. Procedimientos de ejecución.
3. Resolución de incidencias; trazas de ejecución.
 - 1.- Establecimiento de métodos para trazar el software utilizado para reproducir errores.

2.- Documentación de errores encontrados durante el desarrollo y resolución de problemas.

MÓDULO 5. ADMINISTRACIÓN DEL GESTOR DE DATOS EN SISTEMAS ERP-CRM

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO EN ALMACÉN DE DATOS.

1. Procesos de los sistemas de almacén de datos.
 - 1.- Definición de la estructura de datos.
 - 2.- Definición de la estructura de procesos.
 - 3.- Integración de procesos.
2. Parámetros de los sistemas que influyen en el rendimiento.
 - 1.- Definición de parámetros de configuración.
 - 2.- Optimización de recursos de software y tiempos de ejecución.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO.

1. Herramientas de monitorización y de evaluación del rendimiento: características y funcionalidades.
 - 1.- Definición de las funcionalidades que se desea evaluar.
 - 2.- Definición de herramientas para evaluar el rendimiento del sistema ERP.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL ALMACÉN DE DATOS.

1. Trazas del sistema (logs).
 - 1.- Definición de sistemas para trazar los procesos entre los sistemas ERP, CRM y almacén de datos.
2. Incidencias: identificación y resolución.
 - 1.- Definición de procesos para identificar incidencias, control y resolución
 - 2.- Documentación de las tareas e incidencias realizadas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRANSPORTE DE COMPONENTES ENTRE ENTORNOS DE DESARROLLO, PRUEBA Y EXPLOTACIÓN EN ALMACÉN DE DATOS.

1. El sistema de transmisión de información.
 - 1.- Características en la transmisión de datos
 - 2.- Herramientas que intervienen en la transmisión de datos, configuración de parámetros.
2. Entornos de desarrollo.
 - 1.- Definición de los entornos de desarrollo, pruebas y explotación.
 - 2.- Gestión del transporte entre los entornos de desarrollo, pruebas y explotación.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ERRORES EN LA EJECUCIÓN DEL TRANSPORTE.

1. Tipos de errores:
 - 1.- Verificación de la sintaxis.
 - 2.- Identificación de incompatibilidades entre componentes.
 - 3.- Documentación de errores encontrados.
2. Resolución de problemas:
 - 1.- Utilización de manuales para la resolución de problemas.
 - 2.- Documentación de las soluciones aportadas.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROCESOS DE EXTRACCIÓN DE DATOS EN SISTEMAS DE ALMACÉN DE DATOS.

1. Características y funcionalidades.
 - 1.- Definición de la estructura que interviene en los procesos de extracción de datos.
 - 2.- Tratamiento de la información y transformación de estos datos para facilitar la toma de decisiones.
 - 3.- Interpretación de resultados.
2. Procedimientos de ejecución.
 - 1.- Definición de procedimientos de extracción de datos entre los sistemas ERP, CRM y la base de datos.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INCIDENCIAS EN EL PROCESO DE EXTRACCIÓN DE DATOS.

- 1.- Trazas de ejecución.
 - 2.- Establecimiento de trazas para estudiar incidencias.
1. Resolución de incidencias:
 - 1.- Solución y documentación de incidencias.

MÓDULO 6. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y CONSULTA DE

DATOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MODELOS DE DATOS EN SISTEMAS ERP-CRM.

1. Modelos de datos tipos y características.
 - 1.- Características del modelo de datos.
2. Definición del modelo de datos.
 - 1.- Modelo relacional, definición de mecanismos que aseguren la integridad referencial.
 - 2.- Definición de tablas.
 - 3.- Conexión entre tablas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DISEÑO DE DATOS.

1. Definición de objetos y estructuras de datos, características.
 - 1.- Definición de los elementos que componen el diseño de la base de datos.
 - 2.- Definición de relaciones entre los elementos.
2. Creación, modificación y borrado de objetos y estructuras de datos.
 - 1.- Mantenimiento de la base de datos.
 - 2.- Realización de operaciones entre tablas que garanticen la creación, modificación y borrado de registros entre las tablas definidas en el modelo.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DEFINICIÓN DE TIPOS DE DATOS.

1. Definición, tipos de datos y características semánticas.
 - 1.- Definición de tipos de datos que se utilizarán en el modelo de datos.
 - 2.- Definición de constantes y variables en el modelo de datos.
2. Extensión del modelo de datos en sistemas ERP y CRM.
 - 1.- Definición de tablas en el sistema.
 - 2.- Definición de campos en las tablas configuradas, establecer claves primarias e índices de ordenación.
 - 3.- Definición de las relaciones entre las tablas configuradas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DICCIONARIO DE DATOS EN SISTEMAS ERP-CRM.

1. Objetos del diccionario de datos.
 - 1.- Funcionalidades del lenguaje de programación establecido.
 - 2.- Definición de librerías, clases y métodos del lenguaje de programación.
2. Herramientas para la creación y el mantenimiento del diccionario de datos.
 - 1.- Definición de herramientas de documentación.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DISEÑOS DE PANTALLA.

1. Definición de pantallas de recogida de datos.
 - 1.- Herramientas para el diseño de tablas y mantenimientos.
 - 2.- Configuración de pantallas de entrada de datos.
2. Herramientas de creación de mantenimientos.
 - 1.- Configuración de herramientas para crear tablas de datos.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. OPERACIONES DE CONSULTA.

1. Herramientas de búsqueda ágiles para el usuario
 - 1.- Definición de las funcionalidades de los protocolos de consulta.
 - 2.- Configuración de pantallas de búsqueda.
 - 3.- Establecimiento criterios de búsqueda para cadenas o números.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. FORMULARIOS E INFORMES EN SISTEMAS ERP-CRM.

1. Formularios.
 - 1.- Características de los formularios e informes
 - 2.- Búsqueda de herramientas estándar que faciliten la obtención de la información.
 - 3.- Exportación de la información a otros sistemas, por ejemplo, Excel.
2. Arquitecturas de informes, elementos de informes.
 - 1.- Especificaciones para el diseño de informes.
3. Herramientas para la creación de formularios e informes.
 - 1.- Desarrollo de un generador de informes para la obtención de información.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ACCESOS A LA INFORMACIÓN.

1. Accesos mediante dispositivos ODBC.
 - 1.- Definición del protocolo ODBC.
 - 2.- Utilización de consultas en lenguaje SQL.
2. Generación de gráficos.

MÓDULO 7. DESARROLLO DE COMPONENTE SOFTWARE EN SISTEMAS ERP-CRM

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS Y ESTÁNDARES PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTES.

1. Especificaciones funcionales para el desarrollo de componentes.
2. Técnicas de optimización de consultas y acceso a grandes volúmenes de información.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL LENGUAJE PROPORCIONADO POR LOS SISTEMAS ERP-CRM.

1. Características y sintaxis del lenguaje.
2. Declaración de datos. Estructuras de programación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DEFINICIÓN DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN.

1. Sentencias del lenguaje.
2. Entornos de desarrollo y herramientas de desarrollo en sistemas ERP y CRM.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DEFINICIÓN DE LA BASE DE DATOS.

1. Definición de la base de datos y estructura de tablas de un sistema ERP.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANÁLISIS FUNCIONAL.

1. División de las actividades del ERP en módulo.
2. Trazabilidad entre los módulos.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROGRAMACIÓN EN SISTEMAS ERP Y CRM.

1. Generación de programas de extracción de datos entre sistemas (batch inputs).
2. Extracciones de informaciones contenidas en sistemas ERP-CRM, procesamiento de datos.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. BIBLIOTECA DE FUNCIONES BÁSICAS.

1. Definición de funciones.
2. Definición de librerías de funciones (API).

UNIDAD DIDÁCTICA 8. DOCUMENTACIÓN.

1. Documentación del análisis funcional.
2. Documentación de las librerías y funciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. PRUEBAS Y DEPURACIÓN DE UN PROGRAMA.

1. Validación de programas.
2. Manejo de errores.