



# INESEM

BUSINESS SCHOOL

***Sistemas de Gestión de Información (Online)  
(Dirigida a la Acreditación de las Competencias  
Profesionales R.D. 1224/2009)***

+ Información Gratis

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

## ***Sistemas de Gestión de Información (Online) (Dirigida a la Acreditación de las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009)***

**duración total:** 590 horas

**horas teleformación:** 295 horas

**precio:** 0 € \*

**modalidad:** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

### ***descripción***

En el ámbito de la informática y las comunicaciones, es necesario conocer en los sistemas de gestión de información dentro del área profesional de desarrollo. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la consulta y manipulación de información contenida en gestores de datos, la creación y gestión de repositorios de contenidos y la administración de sistemas de gestión de información.



## *a quién va dirigido*

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

## *objetivos*

- Consultar y extraer información de distintas plataformas de almacenamiento de datos.
- Crear y gestionar repositorios de contenidos.
- Administrar el sistema de gestión de información.

## *para qué te prepara*

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad IFCD0211 Sistemas de Gestión de Información, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias Profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

## *salidas laborales*

Desarrolla su actividad profesional tanto por cuenta propia, como por cuenta ajena en empresas o entidades públicas o privadas de cualquier tamaño, que disponen de infraestructura de redes intranet, Internet o extranet, en el área de desarrollo del departamento de informática.

## 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 'UF2213 Modelos de Datos y Visión Conceptual de una Base de Datos'
- Manual teórico 'UF2214 Implementación y Uso de una BD'
- Manual teórico 'UF2215 Herramientas de los Sistemas Gestores de Bases de Datos. Pasarelas y Medios de Interacción'
- Manual teórico 'UF2216 Repositorios de Contenidos'
- Manual teórico 'UF2217 Lenguaje XML'
- Manual teórico 'UF2218 Desarrollo de un CMS'
- Manual teórico 'UF1643 Gestión y Control de los Sistemas de Información'
- Manual teórico 'UF1644 Canales de Distribución y Publicación Utilizados en los Sistemas Gestores de Información'



## 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. MF0966\_3 CONSULTA Y MANIPULACIÓN DE INFORMACIÓN CONTENIDA EN GESTORES DE DATOS**

### **UNIDAD FORMATIVA 1. UF2213 MODELOS DE DATOS Y VISIÓN CONCEPTUAL DE UNA BASE DE DATOS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. MODELO DE DATOS CONCEPTUAL.**

1. Conceptos básicos:
  - 1.- La realidad: los objetos.
  - 2.- Las concepciones: la información.
  - 3.- Las representaciones: los datos.
2. Características generales de un modelo.
3. Modelo ER (entity-relationship):
  - 1.- Construcciones básicas.
  - 2.- Extensiones.
4. Modelo UML.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE DATOS.**

1. Concepto y origen de las BD y los SGBD.
2. Evolución.
3. Objetivos y servicios.
4. Modelo lógico de BD:
  - 1.- Modelo jerárquico.
  - 2.- Modelo en red.
  - 3.- Modelo relacional.
  - 4.- Modelo relacional extendido.
  - 5.- Modelo orientado a objetos.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS DETALLADO DEL MODELO RELACIONAL.**

1. Estructura de los datos.
2. Operaciones del modelo.
3. Reglas de integridad.
4. Álgebra relacional.
5. Transformación del modelo ER.
6. Limitaciones.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. MODELOS AVANZADOS DE BD.**

1. BD deductivas.
2. BD temporales.
3. BD geográficas.
4. BD distribuidas.
5. BD analíticas (OLAP).
6. BD de columnas.
7. BD documentales.
8. BD XML.
9. BD incrustadas (embedded).
10. Nuevas tendencias.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANÁLISIS DETALLADO DE LA DISTRIBUCIÓN DE BD.**

1. Formas de distribución.
2. Arquitectura ANSI/X3/SPARC.
3. Transacciones distribuidas.
4. Mecanismos de distribución de datos.

## **UNIDAD FORMATIVA 2. UF2214 IMPLEMENTACIÓN Y USO DE UNA BASE DE DATOS**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. DISEÑO DE BD.**

1. Etapas del diseño de bases de datos.
2. Teoría de la normalización:
  - 1.- Primera forma normal.
  - 2.- Segunda forma normal.
  - 3.- Tercera forma normal.
  - 4.- Forma normal de Boyce-Codd.
  - 5.- Cuarta forma normal.
  - 6.- Quinta forma normal.
3. Aplicación de la teoría de la normalización al diseño de BD relacionales.
4. Desnormalización de BD.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÉTODOS DE ACCESO A UNA BD.**

1. Implementación de los accesos por posición.
2. Implementación de los accesos por valor.
  - 1.- Índices.
  - 2.- Árboles B+.
  - 3.- Dispersión.
  - 4.- Índices agrupados.
3. Implementación de los accesos por diversos valores:
  - 1.- Implementación de los accesos directos.
  - 2.- Implementación de los accesos secuenciales y mixtos.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. LENGUAJES DE CONSULTA Y EXTRACCIÓN DE DATOS.**

1. Características generales.
2. SQL.
3. OQL.
4. JPQL.
5. XMLQL.
6. Otros:
  - 1.- HTSQL.
  - 2.- LINQ.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. ANÁLISIS DEL LENGUAJE DE CONSULTA PARA BD RELACIONALES.**

1. Sentencias de definición de datos.
2. Sentencias de manipulación de datos.
3. Sentencias de concesión y revocación de privilegios.
4. Procedimientos almacenados.
5. Disparadores.

## **UNIDAD FORMATIVA 3. UF2215 HERRAMIENTAS DE LOS SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS, PASARELAS Y MEDIOS DE CONEXIÓN**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS DE GESTIÓN DE BD.**

1. Funcionalidades y objetivos.
2. Arquitectura funcional.
3. El componente de procesamiento de peticiones:
  - 1.- Seguridad.
  - 2.- Concurrencia.
  - 3.- Procesamiento de consultas:
    - 1.\* Optimización semántica.
    - 2.\* Optimización sintáctica.
    - 3.\* Optimización física.
4. El componente de gestión de los datos:
  - 1.- Restauración.

2.- Reconstrucción.

5.Gestión del rendimiento:

1.- Plan de las consultas.

2.- Monitores.

3.- Benchmarks.

6.Herramientas:

1.- Administración.

2.- Importación / Exportación masiva de datos.

3.- Acceso y consulta de datos.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.**

1.Minería de datos.

2.OLAP.

3.Dashboard/scorecard.

4.Herramientas:

1.- Administración.

2.- Migración.

3.- ETL.

4.- Información estadística.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. HERRAMIENTAS CASE.**

1.Concepto.

2.Historia y evolución.

3.Clasificación.

4.Componentes y funcionalidades de una herramienta CASE.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. ENTORNOS 4GL.**

1.Tipología.

2.Componentes y funcionalidades.

3.Generadores de informes.

4.Generadores de formularios.

5.Generadores de gráficos.

6.Generadores de aplicaciones.

7.Nuevas tendencias.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. DESARROLLO DE APLICACIONES.**

1.Órdenes embebidas.

2.Uso de bibliotecas de funciones.

3.Diseño de nuevos lenguajes.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. TECNOLOGÍAS DE CONECTIVIDAD A BD.**

1.OLEDB.

2.ODBC.

3.JDBC.

4.SQLJ.

5.SQL/CLI.

## **MÓDULO 2. MF0967\_3 CREACIÓN Y GESTIÓN DE REPOSITORIOS DE CONTENIDOS**

### **UNIDAD FORMATIVA 1. UF2216 REPOSITORIOS DE CONTENIDOS**

**UNIDAD DIDÁCTICA 1. RECONOCER Y CREAR LAS ESPECIFICACIONES SEMÁNTICAS DE LOS REPOSITORIOS DE ACUERDO A UN DISEÑO ESTABLECIDO PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA CREACIÓN DE REPOSITORIOS UTILIZANDO LENGUAJES Y HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS.**

1.Conceptos básicos.

2.Incorporación de contenidos:

1.- Adquisición.

- 2.- Agregación.
- 3.- Creación.
- 3.Asociaciones entre contenidos:
  - 1.- Jerarquías, taxonomías.
  - 2.- Índices.
  - 3.- Referencias cruzadas.
- 4.Ciclos de vida de los documentos.
- 5.Flujos de trabajo.
- 6.Versionado de contenidos.
- 7.Check In/Check Out:
  - 1.- Resolución de conflictos.
  - 2.- Herramientas diff/merge.
- 8.Búsqueda y localización de la información.
- 9.Publicación:
  - 1.- Sindicación.
  - 2.- Servicios Web.
- 10.Seguridad.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESTRUCTURA INTERNA DE UN REPOSITORIO.**

- 1.Almacenamiento de la información:
  - 1.- Base de datos.
  - 2.- Ficheros.
  - 3.- Base de datos y ficheros.
- 2.Estándares de desarrollo:
  - 1.- CMIS.
  - 2.- JSR-168.
  - 3.- JSR-170.
  - 4.- JSR-283.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. METADATOS.**

- 1.Concepto.
- 2.Beneficios.
- 3.Ontología RDF.
- 4.Metadatos Dublin Core.
- 5.Metadatos XMP (Adobe's Extensible Metadata Platform).
- 6.Metadatos EXIF (Exchangeable image file format).
- 7.Metadatos IPTC.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. SISTEMAS DE GESTIÓN DE CONTENIDOS.**

- 1.Sistemas de gestión de bitácoras (Blogs).
- 2.Sistemas Wiki.
- 3.Sistemas Portales.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMAS DE GESTIÓN DEL APRENDIZAJE (LMS).**

- 1.Descripción general.
- 2.Estándares IMS.
- 3.Estándar IEEE LOM.
- 4.Iniciativa ADL SCORM.

#### **UNIDAD FORMATIVA 2. UF2217 LENGUAJE XML**

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. DEFINICIÓN DE DOCUMENTOS XML.**

- 1.Elementos.
- 2.Atributos.
- 3.Documentos bien formados.
- 4.Codificación y juegos de caracteres.
- 5.Entidades.

- 6.Comentarios.
- 7.Inclusión de datos no XML.
- 8.Espacios de nombres.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. VALIDACIÓN MEDIANTE DTD.**

- 1.Declaraciones de elementos:
  - 1.- PCDATA.
  - 2.- Elementos hijos.
  - 3.- Secuencias.
  - 4.- Número de hijos.
  - 5.- Opciones.
  - 6.- Paréntesis.
  - 7.- Contenido mixto.
  - 8.- Elementos vacíos.
  - 9.- ANY.
- 2.Declaraciones de atributo:
  - 1.- CDATA.
  - 2.- NMTOKEN.
  - 3.- NMTOKENS.
  - 4.- Enumeración.
  - 5.- ID.
  - 6.- IDREF.
  - 7.- IDREFS.
  - 8.- ENTITY.
  - 9.- ENTITIES.
  - 10.- NOTATION.
- 3.Declaraciones de identidad general.
- 4.Entidades generales externas analizadas.
- 5.Notaciones y entidades exteriores sin analizar.
- 6.Entidades de parámetro.
- 7.Inclusión condicional.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESQUEMAS XML.**

- 1.Organización del documento.
- 2.Anotaciones.
- 3.Declaraciones de elementos.
- 4.Declaraciones de atributos.
- 5.Tipos complejos.
- 6.Elementos vacíos.
- 7.Definición de tipos simples.
- 8.Uso de grupos.
- 9.Inclusión de declaraciones externas.
- 10.Modificación de declaraciones externas.
- 11.Importación de esquemas de otros espacios de nombre.
- 12.Tipos complejos derivados.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. ACCESO A LA INFORMACIÓN DE DOCUMENTOS XML.**

- 1.XPath.
- 2.XLink.
- 3.XPointer.
- 4.XQL.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. TRANSFORMACIÓN DE DOCUMENTOS XML.**

- 1.CSS.
- 2.XSL / XSL-FOXSLS.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. OTROS LENGUAJES A UTILIZAR CON DOCUMENTOS XML.**

- 1.XML Base.
- 2.XInclude.
- 3.XML Information Set.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. APLICACIONES DEL LENGUAJE XML.**

- 1.XHTML.
- 2.REST.
- 3.XML-RPC.
- 4.SOAP.

#### **UNIDAD FORMATIVA 3. UF2218 DESARROLLO DE UN GESTOR DE CONTENIDOS (CMS)**

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROYECTOS DE IMPLEMENTACIÓN.**

- 1.Metodología de desarrollo.
- 2.Análisis de requerimientos.
- 3.Descripción funcional.
- 4.Diseño de arquitectura.
- 5.Diseño técnico.
- 6.Programación:
  - 1.- Pruebas unitarias.
- 7.Auditoría funcional.
- 8.Auditoría técnica:
  - 1.- Revisión de código.
  - 2.- Métricas.
  - 3.- Pruebas de rendimiento.
- 9.Despliegue.
- 10.Liberación.

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. ENTORNO TECNOLÓGICO.**

- 1.Plataformas de servicios CMS.
- 2.Adecuación. Customización.
- 3.Desarrollo de nuevos componentes:
  - 1.- Especificación. Interfaz.
  - 2.- Implementación:
    - 1.\* Lenguaje de programación.
    - 2.\* Librerías. APIs.
- 4.Documentación.

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. MODELOS DE PROCESAMIENTO XML.**

- 1.Procesamiento de XML basado en texto.
- 2.Procesamiento XML dirigido por eventos.
- 3.Procesamiento XML basado en árboles.
- 4.Procesamiento basado en la extracción.
- 5.Transformaciones.
- 6.Abstracción de XML.
- 7.Estándares y extensiones.

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. MODELO DE OBJETO DE DOCUMENTO (DOM).**

- 1.Estructura de DOM Core.
- 2.Node y otras interfaces genéricas.
- 3.Nodos estructurales.
- 4.Nodos de contenido.
- 5.Interfaz DOMImplementation.
- 6.Interfaces de DOM Level 3.

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. MODELO BASADO EN EVENTOS (SAX).**

- 1.Interfaz ContentHandler.

- 2.Opciones y propiedades.
- 3.Filtros.

## **MÓDULO 3. MF0968\_3 ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN**

### **UNIDAD FORMATIVA 1. UF1643 GESTIÓN Y CONTROL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. CARACTERÍSTICAS Y ELEMENTOS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN**

- 1.Objetivo: Alineación con el negocio.
- 2.Proceso Dinámico: mejora continua (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar).
- 3.Factores influyentes:
  - 1.- Internos.
  - 2.- Externos.
- 4.Actores:
  - 1.- Personas.
  - 2.- Datos-Información-conocimiento.
  - 3.- Recursos materiales (infraestructuras, sedes, tecnología).
- 5.Actividades-Procedimientos o técnicas de trabajo.
- 6.Organización:
  - 1.- Gobierno corporativo.
  - 2.- Mejores prácticas para la gestión de las tecnologías de la información.
  - 3.- Comité de estrategia de TI:
  - 4.- Scorecard balanceado estándar de TI.
  - 5.- Gobierno de seguridad de información.
  - 6.- Estructura organizativa de la empresa.
- 7.Estrategia de sistemas de información:
  - 1.- Planificación estratégica.
  - 2.- Comité de dirección.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. TIPOS DE SISTEMA DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y GESTORES DE DATOS.**

- 1.Atendiendo a Objetivos:
  - 1.- Sistemas Competitivos.
  - 2.- Sistemas Cooperativos.
- 2.Desde un punto de vista empresarial.
- 3.Sistema de procesamiento de transacciones (TPS).
- 4.Sistemas de información gerencial (MIS).
- 5.Sistemas de soporte a decisiones (DSS).
- 6.Sistemas de información ejecutiva (EIS).
- 7.Sistemas de automatización de oficinas (OAS).
- 8.Sistema Planificación de Recursos (ERP).
- 9.Sistema experto (SE).
- 10.Según el entorno de aplicación:
  - 1.- Entorno transaccional.
  - 2.- Entorno decisional.
- 11.Tipos de DBMS:
  - 1.- Según modelo de datos:
    - 1.\* Sistemas gestores de datos relacionales.
    - 2.\* Sistemas gestores de datos orientados a objetos.
    - 3.\* Sistemas gestores de datos objeto-relacionales.
    - 4.\* Monousuario.
    - 5.\* Multiusuario.
    - 6.\* Centralizado.
    - 7.\* Distribuido.

- 12.Arquitectura de tres esquemas:
  - 1.- Nivel Interno o físico.
  - 2.- Nivel Conceptual.
  - 3.- Nivel Externo o de Vistas.
- 13.Independencia de datos:
  - 1.- Lógica.
  - 2.- Física.
- 14.Consultas a base de datos. Lenguajes:
  - 1.- Según nivel.
  - 2.- Según área:
    - 1.\* Lenguaje para definir vistas.
    - 2.\* Lenguaje para definir datos.
    - 3.\* Lenguaje para definir almacenamiento.
    - 4.\* Lenguaje para manipular datos.
- 15.Transacciones:
  - 1.- Atomicidad.
  - 2.- Consistencia.
  - 3.- Isolation (aislamiento).
  - 4.- Durabilidad.
- 16.Interfaces de usuario:
  - 1.- Interprete de comandos:
    - 1.\* Formularios.
    - 2.\* Interfaces gráficas.
    - 3.\* Interfaces en Lenguaje natural.
- 17.SGBD libres.
- 18.SGBD comerciales.
- 19.SGBD no libres y gratuitos.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE CONTROL DE TRAZABILIDAD.**

- 1.Controles de aplicación:
  - 1.- Controles de entrada/origen.
  - 2.- Procedimientos y controles de procesado de datos.
  - 3.- Controles de salida.
  - 4.- Control cumplimiento objetivos proceso de negocio.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. AUDITORIA EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.**

- 1.Auditoría a los controles de aplicación:
  - 1.- Flujo de las transacciones a través del sistema.
  - 2.- Modelo de estudio de riesgos para analizar los controles de las Aplicaciones.
  - 3.- Observar y probar los procedimientos realizados por los usuarios.
  - 4.- Prueba de integridad de los datos integridad de los datos en los sistemas de procesamiento de Transacciones en línea.
  - 5.- Sistemas de aplicación de pruebas.
  - 6.- Auditoría continua en línea.
  - 7.- Técnicas de auditoría en línea.
- 2.Auditoría del desarrollo, adquisición y mantenimiento de sistemas:
  - 1.- Administración / gestión de proyectos.
  - 2.- Estudio de factibilidad/viabilidad.
  - 3.- Definición de los requerimientos.
  - 4.- Proceso de adquisición del software.
  - 5.- Diseño y desarrollo detallado pruebas.
  - 6.- Etapa de implementación.
- 3.Revisión posterior a la implementación.
- 4.Procedimientos de cambios al sistema y proceso de migración de programas.

5. Auditoría de la infraestructura y de las operaciones:

- 1.- Revisiones de hardware.
- 2.- Revisiones del sistema operativo.
- 3.- Revisiones de la base de datos.
- 4.- Revisiones de infraestructura e implementación de la red.
- 5.- Revisiones de control operativo de redes.
- 6.- Revisiones de las operaciones de si.
- 7.- Operaciones lights-out.
- 8.- Revisiones de reporte de problemas por la gerencia.
- 9.- Revisiones de disponibilidad de hardware y de reporte de utilización.
- 10.- Revisión de cronogramas.

**UNIDAD DIDÁCTICA 5. PARÁMETROS DE RENDIMIENTO EN EL SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS DE RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS.**

1. Parámetros de hardware:

- 1.- Utilización de la Memoria, CPU, Utilización de disco.

2. Parámetros de software:

- 1.- Estadísticas del Administrador de Buffer.
- 2.- Estadísticas de Conexión.
- 3.- Detalles Cache.
- 4.- Detalles de Bloqueos.
- 5.- Detalles de Métodos de Acceso.
- 6.- Detalles de la Base de Datos.
- 7.- Entornos de prueba.
- 8.- Prueba de Unidad.
- 9.- Prueba de Interfaz o de integración.
- 10.- Prueba del Sistema.
- 11.- Pruebas de Recuperación.
- 12.- Pruebas de Seguridad.
- 13.- Pruebas de Estrés /Volumen.
- 14.- Pruebas de Rendimiento.
- 15.- Prueba de Aceptación Final.
- 16.- Técnicas y procedimientos de resolución de incidencias en un sistema.

3. Visión general de Gestión y respuesta a Incidentes.

4. Conceptos de gestión de incidentes.

5. Objetivos en la gestión de incidentes.

6. Métricas e indicadores de la gestión de incidentes.

7. Definición de los procedimientos de gestión de incidentes.

8. Desarrollo de un plan de respuesta a incidentes.

9. Desarrollo de planes de respuesta y recuperación.

10. Pruebas de los planes de respuesta y recuperación.

11. Ejecución de los planes de respuesta y recuperación.

12. Documentación de eventos.

13. Decisiones posteriores al evento.

14. ITIL-ISO/IEC 20000.

**UNIDAD DIDÁCTICA 6. CARACTERÍSTICAS DE LOS PROCESOS DE FLUJO Y CICLO DE VIDA DE LA INFORMACIÓN. COMPONENTES Y HERRAMIENTAS.**

1. Gestión del riesgo:

- 1.- Visión General.
- 2.- Conceptos de al GR en Seguridad de la Información.
- 3.- Implantación de la GR.
- 4.- Metodología para la evaluación y análisis de riesgos.
- 5.- Evaluación del riesgo.

- 6.- Controles y contramedidas.
  - 7.- Tiempo Objetivo de recuperación.
  - 8.- Integración en los procesos de Ciclo de Vida.
  - 9.- Niveles mínimos de Control.
  - 10.- Monitorización.
  - 11.- Capacitación y concienciación.
- 2.ISO/IEC 27001.
- 3.Desarrollo de aplicaciones:
- 1.- Enfoque tradicional método del ciclo de vida del desarrollo de sistemas.
  - 2.- Sistemas integrados de gestión / administración de recursos.
  - 3.- Descripción de las etapas tradicionales de sdlc.
  - 4.- Estudio de factibilidad / viabilidad.
  - 5.- Definición de requerimientos.
  - 6.- Diagramas de entidad - relación.
  - 7.- Adquisición de software.
  - 8.- Diseño.
  - 9.- Desarrollo.
  - 10.- Implementación.
  - 11.- Revisión posterior a la implementación.
- 4.Estrategias alternativas para el desarrollo de aplicaciones.
- 5.ISO/IEC 15504.
- 6.CMMI.
- 7.METRICA 3:
- 1.- Planificación de Sistemas de Información:
  - 2.- Catálogo de requisitos de PSI.
  - 3.- Arquitectura de información.
  - 4.- Desarrollo de Sistemas de Información:
  - 5.- Estudio de Viabilidad del Sistema (EVS),
  - 6.- Análisis del Sistema de Información (ASI),
  - 7.- Diseño del Sistema de Información (DSI),
  - 8.- Construcción del Sistema de Información (CSI).
  - 9.- Implantación y Aceptación del Sistema (IAS).
  - 10.- Mantenimiento de Sistemas de Información.

## **UNIDAD FORMATIVA 2. UF1644 CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PUBLICACIÓN UTILIZADOS EN LOS SISTEMAS GESTORES DE INFORMACIÓN**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE INFORMACIÓN. CLASIFICACIÓN Y TIPOS. PORTALES DE INFORMACIÓN.**

- 1.Clasificación de la información:
  - 1.- Quién.
  - 2.- Cuándo.
  - 3.- Cómo.
- 2.Propietario de la información.
- 3.Responsable de comunicación.
- 4.Figura de Community Manager.
- 5.Gestores de contenidos:
  - 1.- Internos.
  - 2.- Externos.
  - 3.- Características, lenguaje de programación, licencias (Joomla, Drupal).
- 6.Clasificación por uso y funcionalidades:
  - 1.- Blogs.
  - 2.- Foros.

- 3.- Wikis.
- 4.- Enseñanza.
- 5.- Comercio electrónico; plataforma de gestión de usuarios, catálogo, compras y pagos.
- 6.- Publicaciones digitales.
- 7.- Intranet.
- 8.- Extranet.
- 9.- Web 2.0.
- 10.- Redes Sociales.

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN DE CONTENIDOS EN LOS SISTEMAS GESTORES DE INFORMACIÓN. OTROS PROCEDIMIENTOS DE PUBLICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN UTILIZANDO APLICACIONES INFORMÁTICAS.**

1. Correo electrónico (suscripción).
2. Agregador de noticias:
  - 1.- Atom.
  - 2.- RSS.
  - 3.- Ejemplos.
3. Agregadores centralizados en servicios web.
4. Google Reader.
5. My Yahoo!.
6. Bloglines.
7. Netvibes.
8. IGoogle.
9. Agregadores de escritorio.
10. FeedReader (Windows).
11. NetNewsWire (Mac).
12. Liferea (Linux).
13. Redifusión -Sindicación Web.
14. SMS/MMS.
15. Redes Sociales (fan, seguidores).
16. Generación de alertas/avisos.