



SELECT
BUSINESS SCHOOL

MÁSTER

MÁSTER EN BANCA DIGITAL Y FINTECH

CON CERTIFICACIÓN UNIVERSITARIA INTERNACIONAL +
RECONOCIMIENTO DE 60 ECTS

SBS135



DESTINATARIOS

El Programa está especialmente diseñado para aquellas personas que estén interesadas en adquirir conocimientos sobre el Máster en Banca Digital y Fintech y que quieran asegurarse un recorrido ascendente en esta área, con una especial elevación y consolidación de competencias. Permite conocer la gestión administrativa para el asesoramiento de productos y servicios financieros de pasivo y de productos en activo, la gestión comercial de productos y servicios financieros y los canales complementarios, la gestión y control administrativo de las operaciones de caja y la gestión y análisis contable de las operaciones económico-financieras. Además introduce al Big Data y Business Intelligence, a la seguridad en equipos informáticos, a la auditoría de seguridad informática, a la gestión de incidentes de seguridad informática, a los sistemas seguros de acceso y transmisión de datos y a la gestión de servicios en el sistema informático. Por último introduce en el marketing digital.

¿QUIÉNES SOMOS?

SELECT BUSINESS SCHOOL es una Escuela de Negocios líder y pionera en programas de formación especializada en desarrollo de programas formativos tanto en modalidad online como en modalidad a distancia.

Pertenece a GRUPO ESNECA FORMACIÓN, el Grupo de Formación líder a Nivel Nacional, con 11 escuelas y más de 6000 alumnos anuales, con una satisfacción media de nuestros alumnos (*) de 9'1 sobre 10, donde nuestras escuelas aparecen como líderes en demanda y satisfacción de los alumnos.

(*) Información basada en opiniones de nuestros alumnos en la página líder nacional en formación (<http://www.emagister.com/>)

MODALIDAD

- **ONLINE:** una vez recibida tu matrícula, enviaremos a tu correo electrónico las claves de acceso a nuestro Campus Virtual donde encontrarás todo el material de estudio.

POSIBILIDAD ESTANCIAS FORMATIVAS EN EMPRESAS

El Máster puede incluir Estancias Formativas en Empresas. Mediante este proceso se suman las habilidades prácticas a los conceptos teóricos adquiridos en el curso. Las prácticas serán presenciales, de 3 meses aproximadamente, en una empresa cercana al domicilio del alumno.

DURACIÓN

La duración del curso es de 1.500 horas.

IMPORTE

IMPORTE ORIGINAL: ~~3880€~~

IMPORTE ACTUAL: 1940€

CERTIFICACIÓN OBTENIDA

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el "MÁSTER EN BANCA DIGITAL Y FINTECH", de SELECT BUSINESS SCHOOL, avalada por nuestra condición de socios de AEC y AEEN máximas instituciones españolas en formación y calidad.

Los diplomas llevan el sello de Notario Europeo, que da fe de la validez, contenidos y autenticidad del título a nivel nacional e internacional.

Además el alumno recibirá una Certificación Universitaria Internacional de la Universidad Católica de Cuyo - DQ y Universidad de CLEA con un reconocimiento de **60 ECTS**.

PARTE 1. EMPLEADO DE BANCA

MÓDULO 1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA PARA EL ASESORAMIENTO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS FINANCIEROS DE PASIVO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ANÁLISIS DEL SISTEMA FINANCIERO.

1. El sistema financiero:
 - Características.
 - Estructura.
 - Evolución.
2. Mercados financieros:
 - Funciones.
 - Clasificación.
 - Principales mercados financieros españoles.
3. Intermediarios financieros:
 - Descripción.
 - Funciones.
 - Clasificación: bancarios y no bancarios.
4. Activos financieros:
 - Descripción.
 - Funciones.
 - Clasificación.
5. Mercado de productos derivados:
 - Descripción.
 - Características.
 - Tipos de mercados de productos derivados: futuros, opciones, swaps.
6. La Bolsa de Valores:
 - Organización de las bolsas españolas.
 - Sistemas de contratación.
 - Los índices bursátiles.
 - Los intermediarios bursátiles.
 - Clases de operaciones: contado y crédito.
7. Tipos de órdenes.
8. El Sistema Europeo de Bancos Centrales.
 - Estructura.
 - Funciones.
9. El Sistema Crediticio Español.
 - Descripción.
 - Estructura.
 - El Banco de España: funciones y órganos rectores.
 - El coeficiente de solvencia: descripción.
 - El coeficiente legal de caja: descripción.
10. Comisión Nacional del Mercado de Valores.
11. Funciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE LAS ENTIDADES DE CRÉDITO.

1. Las entidades bancarias.
 - □ Características.
 - □ Elementos.
 - □ Clasificación.
2. Organización de las entidades bancarias.
 - □ Oficinas centrales: funciones, departamentos y relaciones con sucursales.
 - □ Sucursales: tipos, funciones y departamentos.
3. Los Bancos.
 - □ Características.
 - Creación y expansión.
 - □ Organismos bancarios: Asociación Española de Banca Privada y Fondo de Garantía de Depósitos.
4. Las Cajas de Ahorros.
 - □ Características.
 - □ La Confederación Española de Cajas de Ahorro.
5. Las cooperativas de crédito.
 - □ Objetivo.
 - □ Tipos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCEDIMIENTOS DE CÁLCULO FINANCIERO BÁSICO APLICABLE A LOS PRODUCTOS FINANCIEROS DE PASIVO.

1. Capitalización simple.
2. □ El interés simple.
3. □ Tantos equivalentes en capitalización simple.
4. Capitalización compuesta.
5. □ El interés compuesto.
6. □ Tantos equivalentes en capitalización compuesta.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. GESTIÓN Y ANÁLISIS DE LAS OPERACIONES BANCARIAS DE PASIVO.

1. Las operaciones bancarias de pasivo.
 - □ Características.
2. Los depósitos a la vista.
 - □ Descripción.
 - □ Tipos.
 - □ Requisitos para su apertura.
3. Las libretas o cuentas de ahorro.
 - □ Características.
 - □ Tipos: indistintas, conjuntas, de ahorro vinculado.
4. Las cuentas corrientes.
 - □ Características.
 - □ Tipos: conjuntas, indistintas, supercuentas.
 - □ Liquidación.
5. Los depósitos a plazo o imposiciones a plazo fijo.
 - □ Descripción.
 - □ Modalidades.
 - □ Tratamiento fiscal.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN Y ANÁLISIS DE PRODUCTOS DE INVERSIÓN PATRIMONIAL Y PREVISIONAL Y OTROS SERVICIOS BANCARIOS.

1. Las sociedades gestoras.
 - □ Descripción.
 - □ Funciones.
2. Las entidades depositarias.
 - □ Descripción.
 - □ Objetivos.
3. Fondos de inversión.
 - □ Características.
 - Finalidad.
 - Ventajas.
 - □ Tipos: renta fija, variable, mixta.
 - Tratamiento fiscal.
4. Planes y fondos de pensiones.
 - Características.
 - Intervinientes.
 - Tipos.
 - Tratamiento fiscal.
5. Títulos de renta fija.
 - □ Descripción.
 - □ Características.
 - □ Valor de los títulos.
 - □ Rentabilidad.
6. Los fondos públicos.
 - □ Características.
 - □ Clasificación.
7. Los fondos privados.
 - □ Características.
 - □ Clasificación.
8. Títulos de renta variable.
 - □ Descripción.
 - □ Características.
 - □ Las acciones: características, tipos, valor y rentabilidad.
 - □ Tratamiento fiscal.
9. Los seguros.
 - Características.
 - Clases: daños y personas.
10. Domiciliaciones bancarias.
 - Descripción.
 - Clases: efectos, recibos, nóminas, pensiones.
11. Emisión de tarjetas.
 - □ Tarjetas de débito.
 - □ Tarjetas de crédito.
 - □ El monedero electrónico.
12. Gestión de cobro de efectos.
 - □ Características.
13. Cajas de alquiler.
 - □ Características.
14. Servicio de depósito y administración de títulos.

15. Otros servicios: pago de impuestos, cheques de viaje, asesoramiento fiscal, pago de multas.
16. Comisiones bancarias.
 - □ Características.
 - □ Clases.

MÓDULO 2. GESTIÓN ADMINISTRATIVA PARA EL ASESORAMIENTO DE PRODUCTOS DE ACTIVO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCEDIMIENTOS DE CÁLCULO FINANCIERO BÁSICO APLICABLE A LOS PRODUCTOS FINANCIEROS DE ACTIVO

1. Actualización simple
2. Actualización compuesta
3. Rentas constantes, variables y fraccionadas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN Y ANÁLISIS DE LAS OPERACIONES BANCARIAS DE ACTIVO

1. Las operaciones bancarias de activo
2. Los préstamos
3. Los créditos
4. La garantía crediticia
5. El aval bancario
6. La remesa de efectos
7. El arrendamiento financiero o leasing
8. El Renting
9. El Factoring
10. El Confirming
11. Los empréstitos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIONES INFORMÁTICAS DE GESTIÓN BANCARIA

1. Hojas de cálculo financiero
2. Aplicaciones de gestión de créditos
3. Simuladores de cálculo financiero
4. Internet
5. Normativa de seguridad y medioambiente en el uso de material informático

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS CONTABLES

1. Masas patrimoniales
2. El balance
3. Las cuentas de gestión
4. La cuenta de pérdidas y ganancias
5. Instrumentos de análisis

MÓDULO 3. GESTIÓN COMERCIAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS FINANCIEROS Y LOS CANALES COMPLEMENTARIOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MARKETING FINANCIERO Y RELACIONAL.

1. Marketing financiero:
2. □ Elementos.

3. □ Principios.
4. □ Características.
5. □ Aspectos a analizar en un plan de marketing.
6. □ Ventajas de un plan de marketing.
7. □ Fases de un plan de marketing.
8. □ Estructura de un plan de marketing.
9. □ Elaboradores del plan de marketing.
10. Análisis del cliente.
 - □ Fuentes de información.
11. La segmentación de clientes.
 - Fines de la segmentación.
 - □ Clasificación de los clientes.
 - □ Beneficios de la segmentación.
 - □ Fases del proceso de segmentación.
 - Criterios de segmentación.
12. Fidelización de clientes.
 - Elementos.
 - Factores.
 - Estrategias.
 - Técnicas de fidelización.
 - Plan de fidelización.
 - Herramientas de gestión de relación con clientes-CRM.
13. Análisis de la gestión de la calidad de los servicios financieros.
 - Factores.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS FINANCIEROS.

1. El comercial de las entidades financieras:
 - Características.
 - Funciones.
 - Cualidades.
 - El modelo de actuación.
2. Técnicas básicas de comercialización:
 - La venta cruzada.
 - La detección de nichos de mercado.
 - Las ofertas comerciales.
 - La atención al cliente.
 - Principios.
 - Objetivos.
 - La actitud de servicio ante el cliente.
 - La atención telefónica.
 - Técnicas de presentación del producto.
 - Tratamiento de consultas: mensajes y actitudes.
3. Protección a la clientela.
 - Transparencia de las operaciones.
 - Derechos del cliente.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CANALES ALTERNATIVOS DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS BANCARIOS.

1. Intranet y extranet.
 - Descripción.
2. La Banca telefónica.
 - Características.
 - Funcionamiento.
 - Tipos de operaciones.
3. La Banca por internet.
 - Funcionalidad.
 - Ventajas e inconvenientes.
4. La Banca electrónica.
 - Características.
 - Funcionalidad.
5. Televisión interactiva.
 - Características.
 - Ventajas.
6. El ticketing.
 - Características.
 - Ventajas.
7. Puestos de autoservicio.
 - Características.
 - Tipos.
 - Ventajas.
 - Funcionalidad.

MÓDULO 4. GESTIÓN Y CONTROL ADMINISTRATIVO DE LAS OPERACIONES DE CAJA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCEDIMIENTOS DE CÁLCULO FINANCIERO Y COMERCIAL EN LAS OPERACIONES DE CAJA.

1. Análisis y aplicación del Interés simple:
 - Capitalización simple.
 - Métodos abreviados de cálculo de interés simple: divisor y multiplicador fijo.
2. Análisis y aplicación del descuento simple:
 - Descuento comercial.
 - Descuento racional o matemático.
3. Análisis y aplicación de la equivalencia financiera a interés simple.
 - Capitales equivalentes.
 - Vencimiento común.
 - Vencimiento medio.
4. Análisis y aplicación del interés simple a las cuentas corrientes:
 - Cuentas corrientes con interés recíproco.
 - Cuentas corrientes con interés no recíproco.
 - Métodos de liquidación de cuentas corrientes.
5. El tanto nominal y tanto efectivo (TAE).

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DOCUMENTACIÓN Y GESTIÓN DE CAJA.

1. Análisis y cumplimentación de documentos de medios de cobro y pago.
 - Cheque.
 - Letra de cambio.
 - Pagaré.
 - Recibos.
 - Autoliquidaciones con la administración.
 - Medios de pago internacionales básicos.
 - Documentos internos de la entidad financiera, nacionales e internacionales, convencionales y telemáticos.
2. Procedimientos de gestión de caja.
 - Gestión de flujos de caja.
 - Control de caja.
 - Arqueos y cuadro de caja.
3. La moneda extranjera.
4. La divisa.
 - Tipos de divisas.
 - Cálculo del cambio y conversión de divisas.
5. Aplicación de la normativa mercantil relacionada.
6. Análisis y gestión de las operaciones financieras en divisas.
 - El mercado de divisas.
 - Euromercado.
7. Análisis de medios de pago internacionales.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE BLANQUEO DE CAPITALES.

1. Blanqueo de capitales.
 - Definición.
 - Riesgos.
 - Consecuencias.
 - Fases del proceso.
 - Los paraísos fiscales.
 - Lucha contra el blanqueo.
2. Sujetos obligados en la prevención del blanqueo de capitales.
 - Definición.
 - Clases.
 - Obligaciones.
3. Identificación de clientes.
 - Evaluación del riesgo.
 - Obligaciones generales de identificación.
 - Excepciones a la identificación.
 - Política de autorizaciones.
 - Procedimientos para conocer al cliente.
 - Perfil del blanqueador.
4. Análisis y aplicación de la normativa comunitaria y española relativa a la prevención del blanqueo de capitales.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. APLICACIONES INFORMÁTICAS DE GESTIÓN FINANCIERA EN BANCA.

1. Análisis y utilización de las aplicaciones de gestión financiera.
2. Aplicaciones de hojas de cálculo aplicadas a la gestión financiera.
3. Requisitos de instalación.
4. Prestaciones, funciones y procedimientos.
5. Cajeros automáticos.
 - Finalidad.
6. Identificación y aplicación de las principales medidas de protección medio ambiental en materia de documentación.

MÓDULO 5. GESTIÓN Y ANÁLISIS CONTABLE DE LAS OPERACIONES ECONÓMICO-FINANCIERAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. METODOLOGÍA E INTERPRETACIÓN CONTABLE.

1. La contabilidad.
 - Finalidad.
 - Características.
 - Usuarios.
 - Clasificación.
2. Teoría del patrimonio.
 - El patrimonio.
 - Elementos patrimoniales.
 - Masas patrimoniales.
3. Teoría de las cuentas.
 - Clases.
 - Funcionamiento.
 - Descripción del método por partida doble.
 - Cargar y abonar.
 - Saldo de las cuentas.
4. Análisis de la estructura de la empresa.
 - Estructura económica y financiera.
 - Balance.
5. Análisis de la gestión de la empresa.
 - Resultado de la empresa.
 - Cuenta de pérdidas y ganancias.
6. El ciclo contable.
 - Descripción.
 - Apertura.
 - Diario.
 - Mayor.
7. □ Balances de comprobación.
 - Asientos de regularización y cierre.
 - Cuentas anuales: balance, cuenta de pérdidas y ganancias, estado de cambios en el patrimonio neto, estado de flujos de efectivo y memoria.
8. Análisis y cumplimentación de la documentación mercantil y contable.
 - Documentos justificantes mercantiles tipo: facturas, recibos, extractos bancarios, cheques, letras, nominas, seguros sociales.
 - Libros contables obligatorios y auxiliares.

9. Organización y archivo de los documentos mercantiles.
 - Codificación de los documentos.
10. □ Sistema de clasificación de los documentos.
11. Legislación mercantil aplicable al tratamiento de la documentación contable.
12. □ Legalización de los libros contables.
 - Conservación de los libros.
13. Normalización contable.
14. El Nuevo Plan General de Contabilidad.
15. □ Marco Conceptual de la Contabilidad.
16. □ Normas de registro y valoración.
 - Cuentas anuales.
 - Cuadro de cuentas.
 - Definiciones y relaciones contables.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTABILIZACIÓN DE OPERACIONES BANCARIAS EN ENTIDADES FINANCIERAS.

1. Balance de entidades de crédito.
 - Estructura.
2. Activo.
 - Caja y bancos.
 - Activos monetarios.
 - Intermediarios financieros.
 - Inversiones en créditos
 - Cartera de valores.
3. □ Accionistas y acciones en cartera.
 - Inmovilizado.
 - Cuentas diversas.
4. Pasivo.
 - Capital.
 - Reservas.
 - Fondo de la obra benéfico social.
 - Financiaciones subordinadas.
5. Banco de España y Fondo de Garantía de Depósitos.
 - Intermediarios financieros.
 - Acreedores.
 - Otras obligaciones a pagar.
 - Cuentas diversas.
6. Cuentas de orden.
 - Avales.
 - Garantías y cauciones prestadas.
 - Créditos documentarios.
 - Efectos redescontados o endosados.
7. □ Disponible por terceros en cuentas de crédito.
 - Depósitos en custodia.
 - Otras cuentas de orden.
8. Elaboración del balance de la oficina.
 - Productos de activo.
 - Productos de pasivo.
 - Productos de desintermediación.
 - Información diaria.

9. Elaboración de la cuenta de resultados de la oficina.

- Estructura.
- Productos de la cuenta de resultados de la oficina.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIONES INFORMÁTICAS DE GESTIÓN CONTABLE EN ENTIDADES FINANCIERAS.

1. Aplicaciones de gestión contable:

- Requisitos de la instalación.
- Prestaciones, funciones y procedimientos.

PARTE 2. BIG DATA Y BUSINESS INTELLIGENCE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ARQUITECTURA BI.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DATA SCIENCE.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. BIG DATA Y BASES DE DATOS NOSQL.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ANÁLISIS DE DATOS CON PHYTON.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. HERRAMIENTA PLATEAU.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. HERRAMIENTA POWERBI.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PROGRAMACIÓN R.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. REGULACIÓN Y ESCENARIOS PARA EL USO DEL DATO.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. NUEVA REGULACIÓN MARCO EUROPEO PRIVACIDAD Y SEGURIDAD

PARTE 3. SEGURIDAD INFORMÁTICA

MÓDULO 1. SEGURIDAD EN EQUIPOS INFORMÁTICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CRITERIOS GENERALES COMÚNMENTE ACEPTADOS SOBRE SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS

1. Modelo de seguridad orientada a la gestión del riesgo relacionado con el uso de los sistemas de información
2. Relación de las amenazas más frecuentes, los riesgos que implican y las salvaguardas más frecuentes
3. Salvaguardas y tecnologías de seguridad más habituales
4. La gestión de la seguridad informática como complemento a salvaguardas y medidas tecnológicas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS DE IMPACTO DE NEGOCIO

1. Identificación de procesos de negocio soportados por sistemas de información
2. Valoración de los requerimientos de confidencialidad, integridad y disponibilidad de los procesos de negocio

3. Determinación de los sistemas de información que soportan los procesos de negocio y sus requerimientos de seguridad

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN DE RIESGOS

1. Aplicación del proceso de gestión de riesgos y exposición de las alternativas más frecuentes
2. Metodologías comúnmente aceptadas de identificación y análisis de riesgos
3. Aplicación de controles y medidas de salvaguarda para obtener una reducción del riesgo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLAN DE IMPLANTACIÓN DE SEGURIDAD

1. Determinación del nivel de seguridad existente de los sistemas frente a la necesaria en base a los requerimientos de seguridad de los procesos de negocio.
2. Selección de medidas de salvaguarda para cubrir los requerimientos de seguridad de los sistemas de información
3. Guía para la elaboración del plan de implantación de las salvaguardas seleccionadas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

1. Principios generales de protección de datos de carácter personal
2. Infracciones y sanciones contempladas en la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal
3. Identificación y registro de los ficheros con datos de carácter personal utilizados por la organización
4. Elaboración del documento de seguridad requerido por la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal

UNIDAD DIDÁCTICA 6. SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL DE LOS SISTEMAS. SEGURIDAD LÓGICA DE SISTEMAS

1. Determinación de los perímetros de seguridad física
2. Sistemas de control de acceso físico mas frecuentes a las instalaciones de la organización y a las áreas en las que estén ubicados los sistemas informáticos
3. Criterios de seguridad para el emplazamiento físico de los sistemas informáticos
4. Exposición de elementos mas frecuentes para garantizar la calidad y continuidad del suministro eléctrico a los sistemas informáticos
5. Requerimientos de climatización y protección contra incendios aplicables a los sistemas informáticos
6. Elaboración de la normativa de seguridad física e industrial para la organización
7. Sistemas de ficheros más frecuentemente utilizados
8. Establecimiento del control de accesos de los sistemas informáticos a la red de comunicaciones de la organización
9. Configuración de políticas y directivas del directorio de usuarios
10. Establecimiento de las listas de control de acceso (ACLs) a ficheros
11. Gestión de altas, bajas y modificaciones de usuarios y los privilegios que tienen asignados
12. Requerimientos de seguridad relacionados con el control de acceso de los usuarios al sistema operativo
13. Sistemas de autenticación de usuarios débiles, fuertes y biométricos
14. Relación de los registros de auditoría del sistema operativo necesarios para monitorizar y supervisar el control de accesos
15. Elaboración de la normativa de control de accesos a los sistemas informáticos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS

1. Identificación de los protocolos, servicios y puertos utilizados por los sistemas de información
2. Utilización de herramientas de análisis de puertos y servicios abiertos para determinar aquellos que no son necesarios
3. Utilización de herramientas de análisis de tráfico de comunicaciones para determinar el uso real que hacen los sistemas de información de los distintos protocolos, servicios y puertos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ROBUSTECIMIENTO DE SISTEMAS

1. Modificación de los usuarios y contraseñas por defecto de los distintos sistemas de información
2. Configuración de las directivas de gestión de contraseñas y privilegios en el directorio de usuarios
3. Eliminación y cierre de las herramientas, utilidades, servicios y puertos prescindibles
4. Configuración de los sistemas de información para que utilicen protocolos seguros donde sea posible
5. Actualización de parches de seguridad de los sistemas informáticos
6. Protección de los sistemas de información frente a código malicioso
7. Gestión segura de comunicaciones, carpetas compartidas, impresoras y otros recursos compartidos del sistema
8. Monitorización de la seguridad y el uso adecuado de los sistemas de información

UNIDAD DIDÁCTICA 9. IMPLANTACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE CORTAFUEGOS

1. Relación de los distintos tipos de cortafuegos por ubicación y funcionalidad
2. Criterios de seguridad para la segregación de redes en el cortafuegos mediante Zonas Desmilitarizadas / DMZ
3. Utilización de Redes Privadas Virtuales / VPN para establecer canales seguros de comunicaciones
4. Definición de reglas de corte en los cortafuegos
5. Relación de los registros de auditoría del cortafuegos necesarios para monitorizar y supervisar su correcto funcionamiento y los eventos de seguridad
6. Establecimiento de la monitorización y pruebas del cortafuegos

MÓDULO 2. AUDITORÍA DE SEGURIDAD INFORMÁTICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CRITERIOS GENERALES COMÚNMENTE ACEPTADOS SOBRE AUDITORÍA INFORMÁTICA

1. Código deontológico de la función de auditoría
2. Relación de los distintos tipos de auditoría en el marco de los sistemas de información
3. Criterios a seguir para la composición del equipo auditor
4. Tipos de pruebas a realizar en el marco de la auditoría, pruebas sustantivas y pruebas de cumplimiento
5. Tipos de muestreo a aplicar durante el proceso de auditoría
6. Utilización de herramientas tipo CAAT (Computer Assisted Audit Tools)
7. Explicación de los requerimientos que deben cumplir los hallazgos de auditoría
8. Aplicación de criterios comunes para categorizar los hallazgos como observaciones o no conformidades
9. Relación de las normativas y metodologías relacionadas con la auditoría de sistemas de información comúnmente aceptadas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIÓN DE LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

1. Principios generales de protección de datos de carácter personal
2. Normativa europea recogida en la directiva 95/46/CE
3. Normativa nacional recogida en el código penal, Ley Orgánica para el Tratamiento Automatizado de Datos (LORTAD), Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD) y Reglamento de Desarrollo de La Ley Orgánica de Protección de Datos (RD 1720/2007)
4. Identificación y registro de los ficheros con datos de carácter personal utilizados por la organización
5. Explicación de las medidas de seguridad para la protección de los datos de carácter personal recogidas en el Real Decreto 1720/2007
6. Guía para la realización de la auditoría bienal obligatoria de ley orgánica 15-1999 de protección de datos de carácter personal

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

1. Introducción al análisis de riesgos
2. Principales tipos de vulnerabilidades, fallos de programa, programas maliciosos y su actualización permanente, así como criterios de programación segura
3. Particularidades de los distintos tipos de código malicioso
4. Principales elementos del análisis de riesgos y sus modelos de relaciones
5. Metodologías cualitativas y cuantitativas de análisis de riesgos
6. Identificación de los activos involucrados en el análisis de riesgos y su valoración
7. Identificación de las amenazas que pueden afectar a los activos identificados previamente
8. Análisis e identificación de las vulnerabilidades existentes en los sistemas de información que permitirían la materialización de amenazas, incluyendo el análisis local, análisis remoto de caja blanca y de caja negra
9. Optimización del proceso de auditoría y contraste de vulnerabilidades e informe de auditoría
10. Identificación de las medidas de salvaguarda existentes en el momento de la realización del análisis de riesgos y su efecto sobre las vulnerabilidades y amenazas
11. Establecimiento de los escenarios de riesgo entendidos como pares activo-amenaza susceptibles de materializarse
12. Determinación de la probabilidad e impacto de materialización de los escenarios
13. Establecimiento del nivel de riesgo para los distintos pares de activo y amenaza
14. Determinación por parte de la organización de los criterios de evaluación del riesgo, en función de los cuales se determina si un riesgo es aceptable o no
15. Relación de las distintas alternativas de gestión de riesgos
16. Guía para la elaboración del plan de gestión de riesgos
17. Exposición de la metodología NIST SP 800-30
18. Exposición de la metodología Magerit versión 2

UNIDAD DIDÁCTICA 4. USO DE HERRAMIENTAS PARA LA AUDITORÍA DE SISTEMAS

1. Herramientas del sistema operativo tipo Ping, Traceroute, etc
2. Herramientas de análisis de red, puertos y servicios tipo Nmap, Netcat, NBTScan, etc.
3. Herramientas de análisis de vulnerabilidades tipo Nessus
4. Analizadores de protocolos tipo WireShark, DSniff, Cain Abel, etc.
5. Analizadores de páginas web tipo Acunetix, Dirb, Parosproxy, etc.
6. Ataques de diccionario y fuerza bruta tipo Brutus, John the Ripper, etc.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS SOBRE CORTAFUEGOS EN AUDITORÍAS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS.

1. Principios generales de cortafuegos
2. Componentes de un cortafuegos de red
3. Relación de los distintos tipos de cortafuegos por ubicación y funcionalidad
4. Arquitecturas de cortafuegos de red
5. Otras arquitecturas de cortafuegos de red

UNIDAD DIDÁCTICA 6. GUÍAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS DISTINTAS FASES DE LA AUDITORÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

1. Guía para la auditoría de la documentación y normativa de seguridad existente en la organización auditada
2. Guía para la elaboración del plan de auditoría
3. Guía para las pruebas de auditoría
4. Guía para la elaboración del informe de auditoría

MÓDULO 3. GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD INFORMÁTICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS DE DETECCIÓN Y PREVENCIÓN DE INTRUSIONES (IDS/IPS)

1. Conceptos generales de gestión de incidentes, detección de intrusiones y su prevención
2. Identificación y caracterización de los datos de funcionamiento del sistema
3. Arquitecturas más frecuentes de los sistemas de detección de intrusos
4. Relación de los distintos tipos de IDS/IPS por ubicación y funcionalidad
5. Criterios de seguridad para el establecimiento de la ubicación de los IDS/IPS

UNIDAD DIDÁCTICA 2. IMPLANTACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE SISTEMAS IDS/IPS

1. Análisis previo de los servicios, protocolos, zonas y equipos que utiliza la organización para sus procesos de negocio.
2. Definición de políticas de corte de intentos de intrusión en los IDS/IPS
3. Análisis de los eventos registrados por el IDS/IPS para determinar falsos positivos y caracterizarlos en las políticas de corte del IDS/IPS
4. Relación de los registros de auditoría del IDS/IPS necesarios para monitorizar y supervisar su correcto funcionamiento y los eventos de intentos de intrusión
5. Establecimiento de los niveles requeridos de actualización, monitorización y pruebas del IDS/IPS

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL DE CÓDIGO MALICIOSO

1. Sistemas de detección y contención de código malicioso
2. Relación de los distintos tipos de herramientas de control de código malicioso en función de la topología de la instalación y las vías de infección a controlar
3. Criterios de seguridad para la configuración de las herramientas de protección frente a código malicioso
4. Determinación de los requerimientos y técnicas de actualización de las herramientas de protección frente a código malicioso
5. Relación de los registros de auditoría de las herramientas de protección frente a código maliciosos necesarios para monitorizar y supervisar su correcto funcionamiento y los eventos de seguridad

6. Establecimiento de la monitorización y pruebas de las herramientas de protección frente a código malicioso
7. Análisis de los programas maliciosos mediante desensambladores y entornos de ejecución controlada

UNIDAD DIDÁCTICA 4. RESPUESTA ANTE INCIDENTES DE SEGURIDAD

1. Procedimiento de recolección de información relacionada con incidentes de seguridad
2. Exposición de las distintas técnicas y herramientas utilizadas para el análisis y correlación de información y eventos de seguridad
3. Proceso de verificación de la intrusión
4. Naturaleza y funciones de los organismos de gestión de incidentes tipo CERT nacionales e internacionales

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCESO DE NOTIFICACIÓN Y GESTIÓN DE INTENTOS DE INTRUSIÓN

1. Establecimiento de las responsabilidades en el proceso de notificación y gestión de intentos de intrusión o infecciones
2. Categorización de los incidentes derivados de intentos de intrusión o infecciones en función de su impacto potencial
3. Criterios para la determinación de las evidencias objetivas en las que se soportara la gestión del incidente
4. Establecimiento del proceso de detección y registro de incidentes derivados de intentos de intrusión o infecciones
5. Guía para la clasificación y análisis inicial del intento de intrusión o infección, contemplando el impacto previsible del mismo
6. Establecimiento del nivel de intervención requerido en función del impacto previsible
7. Guía para la investigación y diagnóstico del incidente de intento de intrusión o infecciones
8. Establecimiento del proceso de resolución y recuperación de los sistemas tras un incidente derivado de un intento de intrusión o infección
9. Proceso para la comunicación del incidente a terceros, si procede
10. Establecimiento del proceso de cierre del incidente y los registros necesarios para documentar el histórico del incidente

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ANÁLISIS FORENSE INFORMÁTICO

1. Conceptos generales y objetivos del análisis forense
2. Exposición del Principio de Lockard
3. Guía para la recogida de evidencias electrónicas:
4. Guía para el análisis de las evidencias electrónicas recogidas, incluyendo el estudio de ficheros y directorios ocultos, información oculta del sistema y la recuperación de ficheros borrados
5. Guía para la selección de las herramientas de análisis forense

MÓDULO 4. SISTEMAS SEGUROS DE ACCESO Y TRANSMISIÓN DE DATOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CRIPTOGRAFÍA

1. Perspectiva histórica y objetivos de la criptografía
2. Teoría de la información
3. Propiedades de la seguridad que se pueden controlar mediante la aplicación de la criptografía: confidencialidad, integridad, autenticidad, no repudio, imputabilidad y sellado de tiempos
4. Elementos fundamentales de la criptografía de clave privada y de clave pública

5. Características y atributos de los certificados digitales
6. Identificación y descripción del funcionamiento de los protocolos de intercambio de claves usados más frecuentemente
7. Algoritmos criptográficos mas frecuentemente utilizados
8. Elementos de los certificados digitales, los formatos comúnmente aceptados y su utilización
9. Elementos fundamentales de las funciones resumen y los criterios para su utilización
10. Requerimientos legales incluidos en la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica
11. Elementos fundamentales de la firma digital, los distintos tipos de firma y los criterios para su utilización
12. Criterios para la utilización de técnicas de cifrado de flujo y de bloque
13. Protocolos de intercambio de claves
14. Uso de herramientas de cifrado tipo PGP, GPG o CryptoLoop

UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA DE CLAVE PÚBLICA (PKI)

1. Identificación de los componentes de una PKI y su modelo de relaciones
2. Autoridad de certificación y sus elementos
3. Política de certificado y declaración de practicas de certificación (CPS)
4. Lista de certificados revocados (CRL)
5. Funcionamiento de las solicitudes de firma de certificados (CSR)
6. Infraestructura de gestión de privilegios (PMI)
7. Campos de certificados de atributos, incluyen la descripción de sus usos habituales y la relación con los certificados digitales
8. Aplicaciones que se apoyan en la existencia de una PKI

UNIDAD DIDÁCTICA 3. COMUNICACIONES SEGURAS

1. Definición, finalidad y funcionalidad de redes privadas virtuales
2. Protocolo IPSec
3. Protocolos SSL y SSH
4. Sistemas SSL VPN
5. Túneles cifrados
6. Ventajas e inconvenientes de las distintas alternativas para la implantación de la tecnología de VPN

MÓDULO 5. GESTIÓN DE SERVICIOS EN EL SISTEMA INFORMÁTICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y NORMATIVAS

1. Norma ISO 27002 Código de buenas practicas para la gestión de la seguridad de la información
2. Metodología ITIL Librería de infraestructuras de las tecnologías de la información
3. Ley orgánica de protección de datos de carácter personal.
4. Normativas mas frecuentemente utilizadas para la gestión de la seguridad física

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE SISTEMAS

1. Identificación de procesos de negocio soportados por sistemas de información
2. Características fundamentales de los procesos electrónicos
3. Estados de un proceso,
4. Manejo de señales, su administración y los cambios en las prioridades
5. Determinación de los sistemas de información que soportan los procesos de negocio y los activos y servicios utilizados por los mismos

6. Análisis de las funcionalidades de sistema operativo para la monitorización de los procesos y servicios
7. Técnicas utilizadas para la gestión del consumo de recursos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DEMOSTRACIÓN DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

1. Tipos de dispositivos de almacenamiento más frecuentes
2. Características de los sistemas de archivo disponibles
3. Organización y estructura general de almacenamiento
4. Herramientas del sistema para gestión de dispositivos de almacenamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 4. UTILIZACIÓN DE MÉTRICAS E INDICADORES DE MONITORIZACIÓN DE RENDIMIENTO DE SISTEMAS

1. Criterios para establecer el marco general de uso de métricas e indicadores para la monitorización de los sistemas de información
2. Identificación de los objetos para los cuales es necesario obtener indicadores
3. Aspectos a definir para la selección y definición de indicadores
4. Establecimiento de los umbrales de rendimiento de los sistemas de información
5. Recolección y análisis de los datos aportados por los indicadores
6. Consolidación de indicadores bajo un cuadro de mandos de rendimiento de sistemas de información unificado

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONFECCIÓN DEL PROCESO DE MONITORIZACIÓN DE SISTEMAS Y COMUNICACIONES

1. Identificación de los dispositivos de comunicaciones
2. Análisis de los protocolos y servicios de comunicaciones
3. Principales parámetros de configuración y funcionamiento de los equipos de comunicaciones
4. Procesos de monitorización y respuesta
5. Herramientas de monitorización de uso de puertos y servicios tipo Sniffer
6. Herramientas de monitorización de sistemas y servicios tipo Hobbit, Nagios o Cacti
7. Sistemas de gestión de información y eventos de seguridad (SIM/SEM)
8. Gestión de registros de elementos de red y filtrado (router, switch, firewall, IDS/IPS, etc.)

UNIDAD DIDÁCTICA 6. SELECCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE EN FUNCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN

1. Determinación del nivel de registros necesarios, los periodos de retención y las necesidades de almacenamiento
2. Análisis de los requerimientos legales en referencia al registro
3. Selección de medidas de salvaguarda para cubrir los requerimientos de seguridad del sistema de registros
4. Asignación de responsabilidades para la gestión del registro
5. Alternativas de almacenamiento para los registros del sistemas y sus características de rendimiento, escalabilidad, confidencialidad, integridad y disponibilidad
6. Guía para la selección del sistema de almacenamiento y custodia de registros

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ADMINISTRACIÓN DEL CONTROL DE ACCESOS ADECUADOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

1. Análisis de los requerimientos de acceso de los distintos sistemas de información y recursos compartidos

2. Principios comúnmente aceptados para el control de accesos y de los distintos tipos de acceso locales y remotos
3. Requerimientos legales en referencia al control de accesos y asignación de privilegios
4. Perfiles de de acceso en relación con los roles funcionales del personal de la organización
5. Herramientas de directorio activo y servidores LDAP en general
6. Herramientas de sistemas de gestión de identidades y autorizaciones (IAM)
7. Herramientas de Sistemas de punto único de autenticación Single Sign On (SSO)

PARTE 4. MARKETING DIGITAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL MARKETING DIGITAL

1. Introducción
2. Concepto de Marketing Digital
3. Funciones y objetivos del marketing digital
4. Ventajas del Marketing Digital
5. Características de Internet como medio del marketing digital

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FORMAS DE MARKETING EN INTERNET

1. Las 4 F's del Marketing Online
2. Formas del Marketing Online
3. El marketing como filosofía cultura empresarial

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EL CLIENTE: ¿QUÉ NECESITA?

1. Introducción
2. Nuevas técnicas de marketing adecuado ante un mundo nuevo llamado Internet
3. Cobrar importancia en Internet
4. ¿Qué necesita el futuro cliente?
5. Prototipo de comprador
6. Pensar como un editor, para crear contenido de calidad
7. Contenido directo con nuestro objetivo
8. Contenido motivador
9. El contenido posiciona a una empresa como líder de ideas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTRODUCCIÓN AL SEO

1. Introducción al SEO
2. Historia de los motores de búsqueda
3. Componentes de un motor de búsqueda
4. Organización de resultados en un motor de búsqueda
5. La importancia del contenido
6. El concepto de autoridad en Internet
7. Campaña SEO

UNIDAD DIDÁCTICA 5. INTRODUCCIÓN AL INBOUND MARKETING

1. ¿Qué es el Inbound Marketing?
2. Marketing de Contenidos
3. Marketing Viral
4. Video Marketing
5. Reputación Online

UNIDAD DIDÁCTICA 6. EL COPYWRITING

1. ¿Qué es el Copywriting?
2. Conectar, emocionar y convencer
3. Principales técnicas de copywriting
4. SEO para Copywriting
5. La importancia de los títulos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INTRODUCCIÓN AL COMERCIO ELECTRÓNICO

1. Auge del comercio online
2. Tipos de eCommerce
3. Atención al cliente
4. Embudos de conversión
5. Casos de éxito

UNIDAD DIDÁCTICA 8. DISEÑO

1. Introducción al Diseño Web
2. Accesibilidad
3. Usabilidad
4. Responsive Design
5. Home
6. Categorías
7. Fichas de Producto
8. Carrito de la compra y checkout

UNIDAD DIDÁCTICA 9. IMPORTANCIA DEL SOCIAL MEDIA

1. Tipos de redes sociales
2. La importancia actual del social media
3. Prosumer
4. Contenido de valor
5. Marketing Viral
6. La figura del Community Manager
7. Social Media Plan

UNIDAD DIDÁCTICA 10. EL PROCESO DE COMPRA INFLUENCIADO POR EL CONTENIDO WEB

1. Introducción
2. Determinar a los compradores
3. Mecanismos principales de su sitio Web dirigidos a los compradores
4. Diríjase a un nicho específico a través de las fuentes RSS
5. Vincular el contenido al ciclo de ventas directamente
6. Algunas consideraciones más
7. Modelo de marketing de código abierto