

DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

TEMARIOS ENSEÑANZAS LIBRES

INDICE

	MÓDULO	Página
0483	Sistemas informáticos	3
0484	Bases de datos	4
0485	Programación	5
0373	Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información	6
0487	Entornos de desarrollo	7
0486	Acceso a datos	8
0488	Desarrollo de interfaces	9
0489	Programación multimedia y dispositivos móviles	10
0490	Programación de servicios y procesos	11
0491	Sistemas de gestión empresarial	12
E200	Inglés Técnico	13
0493	Formación y Orientación Laboral	14
0494	Empresa e iniciativa emprendedora	15

0483

Sistemas informáticos

1.- TEMARIO

- 1.- Fundamentos de sistemas operativos e informáticos
- 2.- Componentes físicos de un sistema informático (hardware)
- 3.- Instalación de sistemas operativos
- 4.- Gestión de la información: sistemas de almacenamiento
- 5.- Administración de sistemas operativos
- 6.- Fundamentos de redes de ordenadores
- 7.- Conexión de sistemas en red
- 8.- Administración de sistemas en red
- 9.- Aplicaciones de propósito general

2.- MODELO DE EXAMEN

Los contenidos conceptuales se podrán evaluar mediante pruebas que contengan enunciados tipo test o ejercicios escritos a resolver. Los contenidos procedimentales se podrán evaluar con pruebas prácticas a realizar sobre máquinas virtuales y/o ejercicios prácticos escritos a resolver.

3.- BIBLIOGRAFÍA

<http://gela.tartanga.eus/course/view.php?id=42>

<https://help.ubuntu.com/16.04/installation-guide/i386/index.html>

<https://help.ubuntu.com/lts/serverguide/user-management.html>

<https://docs.microsoft.com/en-us/windows/access-protection/access-control/local-accounts>

<https://help.ubuntu.com/community/FilePermissions>

<https://technet.microsoft.com/es-es/library/cc732880.aspx>

[https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ji966254\(v=ws.11\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ji966254(v=ws.11).aspx)

<https://help.ubuntu.com/community/UbuntuBootupHowto>

<https://wiki.ubuntu.com/SystemdForUpstartUsers>

<https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/identity/ad-ds/plan/delegating-administration-of-account-ous-and-resource-ous>

Sistemas operativos en red – Mc Graw Hill (Francisco Javier Muñoz López)

Sistemas informáticos – Ra Ma (Jose Luis Raya Cabrera, Laura Raya González, Javier S. Zurdo)

0484

Bases de datos

1.- TEMARIO

- 1.- Almacenamiento de la información
- 2.- Bases de datos relacionales
- 3.- Realización de consultas
- 4.- Tratamiento de datos
- 5.- Programación de bases de datos
- 3.- Interpretación de diagramas Entidad/Relación

2.- MODELO DE EXAMEN

Se podrán plantear:

- Ejercicios de realización y/o interpretación de diagramas Entidad/Relación
- Ejercicios de paso al relacional.
- Ejercicios de normalización
- Ejercicios de operaciones DDL y DML en SQL
- Ejercicios Procedimientos almacenados.

3.- BIBLIOGRAFÍA

- “Aprende SQL.”. Alan Beaulieu. Editorial Rama O’Reilly
- “Fundamentos y modelos de bases de datos.”. Adoración de Miguel. Miguel Piattini. Editorial Rama.
- “Diseño de bases de datos relacionales”. Miguel Piattini. Editorial Rama.
- “Bases de datos relacionales”. Irene Luque. Miguel Angel Gómez-Nieto. Editorial Rama.

0485

Programación

1.- TEMARIO

Java

1. Elementos del lenguaje Java. Entrada y salida estándar. Estructuras de control. Arrays.
2. Objetos y clases. Utilización de clases predefinidas (para caracteres, strings, números, fechas, horas, math...).
3. Control de excepciones.
4. Aplicación de los mecanismos de abstracción: clases, paquetes, subclases e interfaces. Polimorfismo.
5. Almacenamiento de la información en estructuras de datos en Java (colecciones e iteradores).
6. Manejo de ficheros.
7. Interfaces gráficas de usuario. JSwing, WindowBuilder.
8. Control de acceso y mantenimiento de BBDD relacionales.
9. Patrones de diseño MVC y DAO.

2.- MODELO DE EXAMEN

Proyecto a ordenador que englobe la totalidad del temario.

3.- BIBLIOGRAFÍA

JAVA 2. CURSO DE PROGRAMACIÓN
FCO. JAVIER CEBALLOS
RA-MA

PROGRAMACIÓN
Elena Pérez
SD Editores

0373

Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información

1.- TEMARIO

- 1.- Reconocimiento de las características de los lenguajes de marcas.
- 2.- Utilización de lenguajes de marcas en entornos Web.
- 3.- Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos.
- 4.- Definición de esquemas y vocabularios en XML.
- 5.- Conversión y adaptación de documentos XML.
- 6.- Almacenamiento de información.
- 7.- Sistemas de gestión empresarial.

2.- MODELO DE EXAMEN

Elaboración de una página web utilizando:

- HTML5
- CSS3
- Transferencia y tratamiento de información (XML)

3.- BIBLIOGRAFÍA

- Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información. Editorial Garceta. J. M. Castro Ramos, J. R. Rodríguez Sánchez
- El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript (2ª edición). Editorial: MARCOMBO, S.A. Gauchat, Juan Diego.

0487

Entornos de desarrollo

1.- TEMARIO

- 1.- Desarrollo del software.
- 2.- Instalación y uso de entornos de desarrollo.
- 3.- Diseño y realización de pruebas.
- 4.- Optimización y documentación.
- 5.- Elaboración de Diagramas de Clase.
- 6.- Elaboración de Diagramas de Comportamiento.

2.- MODELO DE EXAMEN

Se realizarán pruebas teórico-prácticas.

3.- BIBLIOGRAFÍA

- Análisis y diseño detallado de Aplicaciones Informáticas de Gestión. Piattini, Calvo-Manzano, Cervera y Fernández. Editorial Ra-Ma.
- Entornos de Desarrollo. Carlos Casado Iglesias. Editorial Ra-Ma.
- Utilización de UML en ingeniería del software con Objetos y componentes. Bouch, Jacobson, Rumbaugh. Editorial Addison Wesley.
- El lenguaje de unificado de modelado. Bouch, Jacobson, Rumbaugh. Editorial Addison Wesley.

0486

Acceso a datos

1.- TEMARIO

- 1.- Manejo de ficheros
- 2.- Manejo de conectores
- 3.- Herramientas de mapeo objeto relacional (ORM)
- 4.- Bases de datos objeto-relacionales y orientadas a objetos.
- 5.- Bases de datos XML.
- 6.- Programación de componentes de acceso a datos.

2.- MODELO DE EXAMEN

El alumnado tendrá que presentar y defender una aplicación en Java cuya capa de presentación y lógica se mantenga constante mientras se conecta a diferentes tipos de bases de datos: una relacional, otra utilizando una herramienta ORM y otra orientada a objetos. En la aplicación deberán desarrollar consultas, operaciones CRUD, transacciones y presentar la documentación completa del proyecto.

Además, se les podrán proponer diferentes opciones de aplicación que tendrán que implementar con todas las bases de datos, por ejemplo, gestión de biblioteca, sistema de ventas o gestión académica, abarcando entidades, relaciones y transacciones propias de cada caso.

La evaluación considerará el correcto funcionamiento de todas las operaciones, la consistencia de la lógica y presentación, la implementación de transacciones y la claridad en la presentación y defensa del proyecto.

3.- BIBLIOGRAFÍA

Direcciones de internet de las bases de datos con las que trabajan y de la herramienta ORM utilizada.

http://ivac-eei.eus//upload/cf/documentos/68/ifc_ts_des_apl_mul_dcb_c.pdf

- “Java a fondo.”
Pablo Augusto Sznajdleder
Editorial Marcombo
- “Acceso a datos.”
Alicia y M^a Jesús Ramos Martín
Editorial Garceta.
- “Fundamentos y modelos de bases de datos.”
Adoración de Miguel. Miguel Piattini.
Editorial Rama.

0488	Desarrollo de interfaces
-------------	---------------------------------

1.- TEMARIO

1. Introducción a los interfaces de usuario (UI)
2. Usabilidad: diseño de la experiencia de usuario (UX)
3. Diseño UI
4. Programación UI
5. Acceso a datos: Integración UI con Sistemas de Información Empresarial (EIS)
6. Confección de informes
7. Documentación de aplicaciones: ayudas

2.- MODELO DE EXAMEN

Ejercicio práctico consistente en el desarrollo de una interfaz gráfica de usuario tipo aplicación de escritorio utilizando JavaFX que realizará el acceso a datos mediante JPA. Se recomienda el uso del entorno de desarrollo integrado Netbeans (versión mínima 8.2).

3.- BIBLIOGRAFÍA

- "Tutorial-javafx2-javaee6-rest.pdf" Julian Camilo Ortega Muñoz
- <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/>
- <http://docs.oracle.com/javase/8/javase-clienttechnologies.htm>
- <http://community.jaspersoft.com/project/jasperreports-library>
- <https://docs.oracle.com/javaee/7/tutorial/>
- Desarrollo de interfaces. J.L. Vicente Carro. Editorial Garceta.
- Agustín Froufre, "Java 2: Manual De Usuario Y Tutorial" 5ª Edición. Rama 2008.

0489

Programación multimedia y dispositivos móviles

1.- TEMARIO

1. Análisis de tecnologías para aplicaciones en dispositivos móviles.
2. Programación de aplicaciones para dispositivos móviles.
3. Utilización de librerías multimedia integradas
4. Análisis de motores de juegos
5. Desarrollo de juegos 2D y 3D.

2.- MODELO DE EXAMEN

El examen consistirá en:

- Realizar diferentes cambios, modificaciones y añadidos a una App Android básica que le será dada. Esas modificaciones tendrán que ser desarrolladas usando Android Studio.
- Una serie de preguntas tipo test. Las preguntas versarán sobre cualquier aspecto del temario.

3.- BIBLIOGRAFÍA

- Android Programación Multimedia y de dispositivos móviles. Garceta Grupo Editorial
- “El gran libro de Android.” Jesús Tomás Gironés. Editorial Marcombo.
- Desarrollo de juegos Android. Mario Zezhenr. Editorial Anaya

0490	Programación de servicios y procesos
-------------	---

1.- TEMARIO

- 1.- Programación multiproceso (ProcessBuilder de Java)
- 2.- Programación multihilo (Thread de Java)
- 3.- Programación de comunicaciones en red (Sockets en Java)
- 4.- Programación de servicios en red (RESTApi empleando Spring)
- 5.- Técnicas de Programación segura

2.- MODELO DE EXAMEN

Cuestiones de teoría
Ejercicios teórico-prácticos
Ejercicios de programación a ordenador y/o papel

3.- BIBLIOGRAFÍA

Programación de Servicios y Procesos. M.J. Ramos Martín. Editorial Garceta.
Java a fondo (2ª edición). P.A. Sznajdleder. Editorial Alfaomega.
Programación de Servicios y Procesos. A. Sánchez Campos y J. Montes Sánchez. Editorial RAMA.

0491	Sistemas de gestión empresarial
-------------	--

1.- TEMARIO

- 1.- Identificación de sistemas ERP-CRM.
- 2.- Instalación y configuración de sistemas ERP-CRM.
- 3.- Organización y consulta de la información.
- 4.- Implantación de sistemas ERP-CRM en una empresa.
- 5.- Desarrollo de componentes.

2.- MODELO DE EXAMEN

Los contenidos conceptuales se podrán evaluar mediante pruebas con preguntas tipo test.

Los contenidos procedimentales se evaluarán con el desarrollo o adaptación de un componente (módulo), de acuerdo a ciertos requisitos, para el sistema ERP-CRM de referencia (Odoo 16).

3.- BIBLIOGRAFÍA

- <https://www.odoo.com/documentation/16.0/developer/tutorials/backend.html>
- <https://www.odoo.com/documentation/16.0/>
- Sistemas de gestión empresarial; César San Juan Pastor; Editorial Garceta; ISBN: 978-84-1545-262-1

E200 Inglés Técnico

1.- TEMARIO

U.D.1	Respuesta a una demanda de empleo -Elaboración del CV -Carta de presentación y e-mail
U.D.2	Análisis y utilización de la terminología pertinente en textos específicos del sector. / Actividad relacionada con el Ciclo.
U.D.3	Búsqueda e identificación de información en páginas web relacionadas con el sector.: Presentación oral

2.- MODELO DE EXAMEN

- Examen escrito donde se valorará el vocabulario y terminología propia de la especialidad, además del vocabulario relacionado con las ofertas de empleo. (70%)
- Elaboración de un PowerPoint o Prezi y posterior presentación oral de un tema relacionado con la especialidad (30%)

3.- BIBLIOGRAFÍA

- Get that job: BBC Learning English
- Textos tomados de Internet
- Libros técnicos relacionados con la especialidad

0493

Formación y Orientación Laboral

1.- TEMARIO

UNIDADES DIDÁCTICAS	
UD. 1	EQUIPOS DE TRABAJO
UD. 2	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES - Trabajo y Salud - Evaluación de Riesgos - Primeros Auxilios
UD. 3	RELACIONES LABORALES Y SEGURIDAD SOCIAL - Relaciones laborales - Seguridad Social
U.D. 4	REPRESENTACIÓN EN LA EMPRESA, NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS.
UD. 5	EL MERCADO LABORAL Y LA BÚSQUEDA DE EMPLEO.

2.- MODELO DE EXAMEN

Prueba escrita para evaluar las competencias técnicas:

- Conceptos: preguntas de tipo test; cada pregunta contestada correctamente se califica con 1 punto, la respuesta incorrecta restará resta 0,5 puntos, las preguntas en blanco no puntúan
- Procedimientos: preguntas y/o ejercicios prácticos (cumplimentar un nómina, cálculo de prestaciones por incapacidad temporal, contratos, evaluación de riesgos...)

Para aprobar el examen es necesario tener superada tanto la parte conceptual como la parte procedimental de manera independiente.

3.- BIBLIOGRAFÍA

Para la elaboración de la prueba escrita se tomará como referencia el libro de texto:

Formación y Orientación Laboral

Editorial: MACMILAN

ISBN: 978-84-16092-41-3

http://noticias.juridicas.com/base_datos/Laboral/561075-rdleg-2-2015-de-23-oct-aprueba-el-texto-refundido-de-la-ley-del-estatuto.html

<http://www.seg->

social.es/Internet_1/LaSeguridadSocial/Quienessomos/InstitutoNacionalde29413/index.htm

<http://www.empleo.gob.es/es/informacion/contratos/>

0494

Empresa e iniciativa emprendedora

1.- TEMARIO

UNIDADES DIDÁCTICAS	
UD. 1	EMPRENDIMIENTO E INICIATIVA EMPRENDEDORA
UD. 2	LA IDEA Y LA EMPRESA
UD. 3	DESARROLLO DEL PROYECTO EMPRESARIAL
U.D. 4	EL MERCADO Y EL ENTORNO DE LA EMPRESA
UD. 5	RECURSOS MATERIALES, HUMANOS Y FINANCIEROS. FUENTES DE FINANCIACIÓN
UD. 6	EL MARKETING
UD. 7	LA FORMA JURÍDICA, TRÁMITES DE CONSTITUCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA EMPRESA
UD. 8	ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO
UD. 9	OBLIGACIONES FISCALES, LABORALES Y MERCANTILES

2.- MODELO DE EXAMEN

Prueba escrita para evaluar las competencias técnicas:

- Conceptos: preguntas de tipo test; cada pregunta contestada correctamente se califica con 1 punto, la respuesta incorrecta restará resta 0,5 puntos, las preguntas en blanco no puntúan
- Procedimientos: preguntas y/o ejercicios prácticos (contenido de las diferentes fases de un plan de empresa, elaboración de un balance y de una cuenta de resultados...)

Para aprobar el examen es necesario tener superada tanto la parte conceptual como la parte procedimental de manera independiente.

3.- BIBLIOGRAFÍA

Para la elaboración de la prueba escrita se tomará como referencia el libro de texto:

Empresa e Iniciativa Emprendedora

Editorial: MACMILLAN

ISBN: 978-84-15656-40-1

http://www.bizkaia.net/home2/temas/detalledepartamento.asp?tem_codigo=5&idioma=CA&dpto_biz=5&codpath_biz=5

<http://www.empleo.gob.es/es/informacion/contratos/>