

The background of the entire page is a photograph of a modern building's exterior. It features a complex structure with white concrete overhangs, glass railings, and large glass windows that reflect the sky and surrounding environment. The lighting is bright, suggesting a sunny day.

Máster de

Java - J2EE - XML - AJAX

Dossier del curso

ÍNDICE

PRINCIPIOS FORMATIVOS Y METODOLOGÍA	3
DESCRIPCIÓN DEL CAMPUS VIRTUAL	3
OBJETIVOS	4
DESTINATARIOS.....	4
DINÁMICA DEL CURSO.....	4
TEMARIO	6
CÓMO HACER LA MATRÍCULA Y FORMAS DE CONTACTO.....	13
SOBRE EL ENVÍO DEL MANUAL DE RA-MA	13

PRINCIPIOS FORMATIVOS Y METODOLOGÍA

El curso se desarrolla en formato OnLine o Teleformación.

La orientación formativa y metodológica de este programa permite unir los elementos teóricos con los prácticos de una forma natural.

Para conseguirlo, la actividad formativa se asienta en los siguientes principios:

Adaptación a las necesidades del mercado laboral

Enfoque práctico con los últimos avances del sector en Java.

La formación integral

Se imparten conocimientos y además se ejercitan las habilidades indispensables para crecer a nivel técnico en la empresa de hoy.

La calidad

Fruto de los años de experiencia e investigación de los profesores y colaboradores. Un rasgo diferencial del programa es que nuestros profesores son profesionales en su materia, teniendo los dos perfiles necesarios para una correcta formación, que son la experiencia en proyectos de análisis y desarrollo de aplicaciones en el lenguaje del curso, y la experiencia en la docencia, necesaria para la correcta comunicación entre el alumno y el tutor.

DESCRIPCIÓN DEL CAMPUS VIRTUAL



El Campus Virtual está compuesto de 6 edificios. Cada uno de ellos contiene un curso de formación, y el central es la Cafetería. El edificio de Java es el de forma de concha. Dentro de este edificio, con acceso mediante contraseña, podrá encontrar diferentes áreas:

- **GENERAL**
 - **Datos personales:** El alumno podrá ver los datos que el profesor tiene de él.
 - **Secretaría:** Contiene un pequeño tablón de últimas noticias, información sobre el uso de la zona privada, los datos generales del tutor, el plan de estudios, las formas de contacto con el centro, y la fecha/hora de la próxima tutoría.
- **CURSO**
 - **Materiales:** Contiene los materiales del curso (PDF's) para descargar, las prácticas y los proyectos. También da acceso al examen final.
 - **Consultas:** Zona dedicada a la formulación de consultas al tutor. Esta zona contiene un historial de las consultas ya realizadas, y diferencia entre las respondidas y las pendientes de solucionar mediante un sistema de colores. El alumno también podrá optar por realizar las consultas al e-mail directo del tutor.
 - **Herramientas:** Desde esta zona el alumno se podrá descargar el software que necesite. También dispone de los documentos de instalación, si la aplicación a instalar lo requiriese.
 - **Autoevaluaciones:** Desde esta zona el alumno podrá comprobar su grado de aprovechamiento.
 - **Mensajes:** En esta zona aparecerán los mensajes que desde La Dirección se quieran dar al alumno.
- **BIBLIOTECA**
 - Aquí se plantea una bibliografía que abarca diferentes aspectos del curso.

En el edificio de la cafetería el alumno podrá encontrar enlaces a juegos, la prensa nacional e internacional, revistas, viajes, etc.

OBJETIVOS

Preparar al alumno en 2 orientaciones profesionales a fin de maximizar sus posibilidades en el mundo laboral. Las 2 orientaciones son la de Webmaster (HTML, DHTML, JavaScript y XML) y Analista/Programador en Java-J2EE, que es la principal, y además, cubre la primera de ellas.

Proporcionar los conocimientos y las herramientas necesarias que permitan a los participantes llegar a conocer en profundidad el lenguaje de programación Java-J2EE, pasando por el conocimiento de XML y llegando hasta Java a alto nivel con AJAX, JSF, EJB, etc.

Transmitir las experiencias vividas por el tutor en el mundo Java, con el fin de que el curso sirva también como base de resolución de conflictos generalmente encontrados en Java.

Preparar al profesional para resolver los problemas que más adelante en su vida laboral se le presentarán a nivel de desarrollo de aplicaciones Java, ayudándole a desarrollar las habilidades necesarias que le permitan gestionar correctamente los conocimientos adquiridos.

El programa trata desde cero la tecnología de Java-J2EE-XML-AJAX, y desde el inicio, a través de los ejemplos mostrados, las prácticas propuestas, y las tutorías vía MSN, este curso ofrece una visión general del mundo de desarrollo Java, introduciéndose en profundidad en determinados aspectos del mismo, los más requeridos por las empresas que necesitan trabajar con estas tecnologías.

DESTINATARIOS

Cualquier persona que desee desarrollar aplicaciones en entornos Java-J2EE-XML-AJAX. No son necesarios conocimientos previos, no siendo tampoco un impedimento el disponer de alguno, ya sea en el propio Java o en otro lenguaje de programación.

DINÁMICA DEL CURSO

Documentación y Materiales

Completa documentación electrónica, en formato PDF, imprimible por parte del usuario, y estructurada por los temas del temario. Descargable al ordenador del alumno. Ejercicios y prácticas también descargables.

Además de los materiales que tenemos en formato PDF en la zona privada se entregará a cada alumno material de apoyo, consistente en un libro de la Editorial Ra-Ma, escrito por el responsable técnico del curso, Antonio Martín Sierra.



E-Tutor

El tutor asignado a este curso es Antonio Martín Sierra, autor de prestigio de la Editorial Ra-Ma con manuales editados de tecnologías Java y Microsoft .NET, entre los que destacan además del entregado con la matrícula:

- Ajax en J2EE
- Struts

Duración

El tiempo que se dará al alumno para completar todo el temario es de 12 meses. La duración estimada en horas es de 750 horas.

Metodología

Al ser este un curso OnLine, es necesaria la implicación del alumno para el correcto aprovechamiento del curso. La forma de trabajar es muy sencilla. El alumno se descargará los manuales que necesita para el aprendizaje, y después de entender la teoría, desarrollada a través de ejemplos, tendrá que realizar las prácticas y ejercicios propuestos.

El contacto con el tutor lo puede realizar en dos vías: Mediante el uso del correo electrónico, con el que podrá enviar sus dudas al tutor y ser contestado de la misma forma, o bien en las tutorías MSN que se realizan los miércoles de 19:00 a 20:00 horas, salvo otro aviso publicado en la zona privada del curso.

El uso del e-mail para este tipo de cursos con un elevado grado de contenido tecnológico funciona bastante bien. El tutor puede así tener el código del alumno para explicarle en qué ha de mejorar, o en su caso, para decirle que está perfectamente codificado. El uso de las tutorías se restringe así a otro tipo de dudas, más teóricas, que puedan ser explicadas en el chat, y a temas como por ejemplo, instalaciones de software y demás. Estas tutorías MSN no son necesarias para el correcto funcionamiento del curso, pero si son aconsejables. No son individuales, sino conjuntas, a fin de "formar grupo" y que unos alumnos puedan aprender de otros, como en una clase presencial clásica.

Existe un planning de tiempo que debería de ser dedicado a cada tema, a fin de que el alumno pueda establecerse un plan de estudios.

El temario cubre el temario de la certificación de SUN CX-310-035 y el SUN CX-310-081.

La versión de certificación que actualmente cubrimos es la 1.5, y la versión de Java que impartimos en nuestros documentos es la 1.6.

Al finalizar el curso el alumno deberá de realizar un proyecto final y un examen tipo certificación (test). El diploma sólo se logrará con la superación de ambas pruebas.

TEMARIO

TEMA 1: PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

- Introducción
- La POO: Un paradigma de la programación
- Elementos básicos de la POO
- Principios fundamentales de la POO
- Ventajas de la POO

TEMA 2: HTML

- Introducción
- Estructura básica de un documento HTML
- Organización del texto
- Hipervínculos
- Imágenes y mapas de imágenes
- Tablas
- Frames
- Formularios
- Objetos

TEMA 3: JAVA SCRIPT

- Introducción
- Variables de script
- Objetos
- Principales objetos del navegador
- Sentencias en JavaScript
- Manejadores de eventos
- Chequeo de formularios
- Cookies
- Tratamiento de capas
- Acceso a ficheros TXT
- Acceso a ficheros MDB

TEMA 4: DHTML

- Introducción a DHTML
- Hojas de estilo (CSS)
- El lenguaje VBScript
- Modelo de objetos de DHTML
- Ubicación de elementos HTML

TEMA 5: XML

- Mecanismos de autodescripción en documentos XML
- DTD's
- XML-Schemas
- CSS
- XSL

TEMA 6: INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN JAVA

- Fundamentos de programación en Java
- Programación orientada a objetos
- Uso y creación de interfaces y paquetes
- Control de errores mediante excepciones
- Flujos de entrada/salida
- Librerías de uso común (colecciones, streams, etc.)
- Generación de documentación automática (javadoc)
- Fundamentos de los applets de Java
- Diferencias con las aplicaciones Java
- Eventos y ciclo de vida de un applet
- Comunicaciones entre applets
- Interface Applet.Context
- Carga de imágenes y sonido
- Uso de ficheros JAR

TEMA 7: INTERFACES GRÁFICAS: AWT Y SWING

- Creación de aplicaciones con interfaz gráfica
- Componentes gráficos
- Creación de menús
- El modelo de eventos de Java (event delegation model)
- Componentes de diseño de ventana (objetos layout)
- Arquitectura de las clases JFC (Java Foundation Class)
- Programación con Swing
- Creación de aplicaciones con diferentes look & feel

TEMA 8: JAVA I/O

- La clase File
- Los streams
- Lectura de consola
- Lectura y escritura de ficheros
- Byte Streams
- Filtered Byte Streams
- Character Streams
- Serialización

TEMA 9: CONCURRENCIA

- Introducción
 - Creación de threads
 - . Creación de un hilo a partir de un Thread
 - . Creación de un hilo implementando la interfaz Runnable
 - Ejecución de varios hilos de forma simultánea
 - Ciclo de vida de un thread
 - . Ejecución de un nuevo thread
 - . Detención temporal de un thread
 - . Finalización de un thread
 - Sincronización de hilos
 - . Regiones críticas
 - . Productores y consumidores
 - . Buffer de mensajes
 - . Semáforos
 - . Semáforos binarios
 - . Interbloqueos
 - Prioridad de hilos
 - Grupos de threads
-

TEMA 10: JNDI

- Servicios de designación y de directorio
- LDAP
- Introducción a JNDI
- La API de JNDI
- Ejemplo de aplicación JNDI
- Contenido de un servidor de nombres

TEMA 11: JAVA EN LA RED

- Programación en redes con el paquete java.net
- Programación de aplicaciones cliente/servidor para Internet
- Programación de sockets TCP/IP
- Clase socket y serversocket
- Server Side Java

TEMA 12: RMI-IIOP

- RPC
- Funciones de Stub y Skeleton
- Dynamic Binding
- RMI
- El registro de RMI
- El Compilador de RMI
- Requisitos para que un objeto sea accedido remotamente

TEMA 13: SQL

- Introducción
- Consultas de selección
- Criterios de selección
- Agrupamiento de registros y Funciones Agregadas
- Consultas de actualización
- Tipos de datos
- SubConsultas
- Consultas de Referencias Cruzadas
- Consultas de Unión
- Estructuras de las tablas
- Consultas con parámetros
- Acceso a bases de datos externas
- Omitir los permisos de ejecución
- La cláusula Procedure

TEMA 14: JDBC 2.0

- Introducción
- Funcionamiento de JDBC
 - . El driver JDBC
 - . Operaciones en una aplicación JDBC
- El lenguaje SQL
 - . Las sentencias para manipulación de datos
 - . Sentencia INSERT
 - . Sentencia DELETE
 - . Sentencia UPDATE
- El API de JDBC
- Programación con JDBC
 - . Establecimiento de una conexión con la base de datos
 - . Ejecución de consultas SQL
 - . Manipulación de resultados

- . Cierre de una conexión
- La excepción SQLException
- Consultas preparadas
 - . Precompilación de sentencias con PreparedStatement
 - . Asignación de parámetros
 - . Ejecución de sentencias preparadas
- Procedimientos almacenados
 - . La interfaz CallableStatement
 - . Asignación de parámetros
 - . Ejecución de un procedimiento almacenado
- Conjunto de resultados desplazable y actualizable
- Acceso a los metadatos
- Transacciones
 - . Definición de una transacción
 - . Confirmación y rechazo de una transacción
- Fuentes de datos
 - . La interfaz DataSource y los Sistemas de Directorio
 - . Recuperación del objeto DataSource
 - . Obtención de una conexión

TEMA 15: INTRODUCCIÓN A LAS APLICACIONES WEB J2EE

- Introducción
- Arquitectura de tres capas
 - . La capa cliente
 - . La capa intermedia
 - . La capa de datos
- La plataforma J2EE
 - . Tecnologías J2EE
 - . Tipos de aplicaciones J2EE
 - + Aplicaciones Web J2EE
 - + Aplicaciones Empresariales

TEMA 16: SERVLETS

- Introducción
 - . ¿Qué es un servlet?
 - . Ciclo de vida de un servlet
- Implementación de un servlet
 - . Proceso de creación de un servlet HTTP
 - . Construcción de un servlet de ejemplo
 - . Estudio de los métodos del ciclo de vida
- Captura de datos cliente
 - . Datos de aplicación
 - . Acceso a los encabezados de una petición
- Redireccionamiento y reenvío de peticiones
 - . Redireccionamiento
 - . Reenvío de peticiones
- Mantenimiento del estado en aplicaciones web
 - . Inserción de datos URL
 - . Atributos de petición
 - . Atributos de sesión
 - . Atributos de aplicación
 - . Cookies
- Parámetros de contexto
 - . Definición de parámetros de contexto
 - . Recuperación de parámetros de contexto
- Acceso a datos desde una aplicación web
- Escuchadores
 - . Interfaces de escucha
 - . Respuesta a un evento

TEMA 17: JSP

- Introducción
 - . ¿Qué es una página JSP?
 - . Ventajas e inconvenientes de las páginas JSP
 - . Ciclo de vida de una página JSP
- Componentes de una página JSP
 - . Bloques de texto estático
 - . Elementos de script
 - . Objetos implícitos JSP
 - . Directivas
 - . Acciones JSP
- El lenguaje *EL*
 - . Expresiones *EL*
 - . Acceso a objetos mediante expresiones *EL*
 - . Objetos implícitos *EL*
 - . Operadores *EL*
- La librería de acciones JSTL
 - . Instalación de JSTL
 - . Utilización de JSTL en una página JPS
 - . Estudio de las principales acciones del core de JSTL
 - + Acciones de propósito general
 - + Acciones de control de flujo
- Creación de acciones JSP personalizadas
 - . Implementación de la clase manejadora
 - + Ciclo de vida básico de una acción
 - + Escritura en la página de respuesta
 - . Creación de un archivo de librería
 - + Etiquetas para la definición de una librería de acciones
 - . Utilización de acciones personalizadas en una página JSP
 - . Atributos en acciones JSP
 - . Iteración sobre el cuerpo de una acción
 - . Manipulación del cuerpo de la acción

TEMA 18: STRUTS

- Introducción a Struts
 - . Breve historia de Struts
 - . El patrón de diseño Modelo-Vista-Controlador (MVC)
 - . Introducción al Marco de Trabajo de Struts
 - . El Modelo
 - . La Vista
 - . El Controlador
- Construir los componentes del modelo
 - . Introducción
 - . JavaBeans y ámbito
 - . Beans ActionForm
 - . Beans de estado del sistema
 - . Beans de lógica de negocio
 - . Acceso a bases de datos relacionales
- Construir los componentes de la vista
 - . Introducción
 - . Internacionalización
 - . Interacciones entre Forms y FormBeans
 - . Construir formularios con Struts
 - . Tipos de campos de entrada
 - . Otras etiquetas útiles
 - . Validación automática de formularios
 - . Composición de páginas usando include
 - . Componentes de renderizado de imágenes
 - . Dibujo de texto
- Construir los componentes del controlador
 - . Introducción

- . Clases Action
- . Implementación de ActionMapping
- . Fichero de configuración de los Mapeos de Action
- Descriptor de despliegue de la aplicación web
 - . Configurar el Action Servlet
 - . Mapear el Action Servlet
 - . Configurar la librería de etiquetas de Struts
 - . Añadir componentes de Struts a la aplicación

TEMA 19: JAVA SERVER FACES (JSF)

- Introducción
 - . Características de JSF
- Componentes de una aplicación JSF
 - . Archivo de configuración Faces-Config.xml
 - . Servlet FacesServlet
 - . Beans gestionados
 - . Contexto de aplicación. La clase FacesContext
 - . Acciones JSP
- Creación de una primera aplicación JSF
 - . Creación de la estructura de la aplicación
 - . Implementación del modelo
 - . Creación y registro de beans gestionados
 - . Implementación de controladores de acción
 - . Definición de reglas de navegación
 - . Creación de las vistas
- Eventos de acción (ActionEvent)
- Ciclo de vida del procesamiento de una petición JSF
 - . Restore View
 - . Apply Request Values
 - . Process Validation
 - . Update Model Values
 - . Invoke Application
 - . Render Response
- Componentes gráficos JSF
 - . Renderización
 - . Tags de componentes JSF
 - + Formulario
 - + Controles: atributos comunes
 - + Campos de texto
 - + Controles de comando
 - + Generación de texto
 - + Casillas de verificación
 - + Listas de selección única
 - + Listas de selección múltiple
 - . El evento ValueChangeEvent
- Conversores y validadores
 - . Validadores
 - + Validación automática
 - + Validadores implícitos JSF
 - + Validadores personalizados
 - . Conversores
 - + Conversores implícitos JSF

TEMA 20: AJAX

- Fundamentos de AJAX
 - . AJAX al rescate
 - . Funcionamiento de AJAX
 - . Tecnologías AJAX
 - . Cómo construir una aplicación AJAX
 - + Creación del objeto XMLHttpRequest
 - + Preparación de la petición
 - + Envío de la petición
 - + Manipulación de los resultados de la respuesta
 - . Envío de datos al servidor mediante POST
- Manipulación de documentos mediante DOM
 - . Fundamentos del DOM
 - . Las interfaces DOM
 - . Acceso al contenido de un documento XML
 - . Acceso a los contenidos de un documento XHTML
 - . Manipulación de la estructura de un documento
- Buenas prácticas en la construcción de aplicaciones AJAX
 - . Garantizar la compatibilidad entre navegadores
 - . Encapsulación de la funcionalidad del objeto XMLHttpRequest
 - . Control de errores
- Formato de datos JSON
 - . Creación de un objeto JSON
 - . Interpretación de cadenas JSON
- Utilidades de libre distribución
 - . La librería Prototype
 - + El Objeto Ajax.Request
 - + El objeto Ajax.Updater
 - + El objeto Ajax.PeriodicalUpdater
 - + Funciones prototype
 - . El toolkit Dojo
 - + La función dojo.io.bind()
 - + Modificación del contenido de la página
 - + Envío de parámetros en la petición
 - + Control de errores
- Direct Web Remoting
 - . Funcionamiento de DWR
 - . El kit de herramientas de DWR
 - . Construcción de una aplicación DWR
 - + La capa de servidor
 - + La capa cliente
 - . Funciones JavaScript de DWR
 - . Convertidores

TEMA 21: ENTERPRISE JAVA BEANS (EJB)

- Introducción
- Los 6 roles en EJB
- Tipo de beans
- El contenedor EJB
- Programación de EJB
- EJB como objetos distribuidos

FIN: EXAMEN FINAL Y EVALUACIÓN

CÓMO HACER LA MATRÍCULA Y FORMAS DE CONTACTO

Matriculación

Para hacer la matrícula nos debes remitir la siguiente ficha rellena a la dirección de e-mail ***syncrom @ syncrom.com*** o llamarnos al teléfono 902.106.443.

Nombre y Apellidos:

Dirección:

Código Postal:

Localidad:

Provincia:

País (si es diferente a España):

NIF:

Teléfono:

E-Mail:

También puedes hacer la matrícula a través de Internet, accediendo al Microsite del **[Máster OnLine de Java](#)** en nuestra página web (**www.syncrom.com**). Pulsa sobre el enlace FORMACIÓN y allí sobre el primer curso, Máster de Java-J2EE-XML-AJAX. Accede directamente desde este PDF, pulsando **[aquí](#)**.

Si lo hace de esta forma recuerde utilizar como navegador de internet, ***Microsoft Internet Explorer***, ya que existe un script de protección del envío masivo de e-mails a través de nuestra página y otros navegadores no lo leen bien.

Recuerde que en el Microsite del **[Máster OnLine de Java](#)** podrá encontrar más información que en este documento, como por ejemplo, una zona de preguntas frecuentes, comparativas con otros cursos, valoración de alumnos, etc.

Formas de contacto

Página web: **www.syncrom.com**

E-Mail: ***syncrom @ syncrom.com***

Teléfono: 902.106.443

SOBRE EL ENVÍO DEL MANUAL DE RA-MA

El envío es gratuito para todo el territorio español. Para fuera de España existe un coste adicional de 35 euros.