



Arquitecturas JAVA vs. NET  
20-23 FEBRERO 2006



# altana

presenta 2º Workshop:

## Soluciones profesionales de arquitecturas JAVA vs. .NET

HOTEL RAFAEL HOTELES ATOCHA  
C/ Méndez Alvaro, 30 • MADRID  
20-23 FEBRERO 2006

 ¿Cuál es la arquitectura más adecuada para su proyecto?

 Este Workshop te hará adquirir la habilidad, experiencia y conocimiento imprescindibles para tomar decisiones sobre la arquitectura idónea en un proyecto real   
Bruce Martin (USA). Pionero en el desarrollo de objetos distribuidos y conductor del Workshop

La formación en lenguajes de programación no aporta una solución al desarrollador o al arquitecto a la hora de elegir un lenguaje de programación para su proyecto, ni la habilidad, experiencia y conocimiento imprescindibles para la toma de decisiones una vez que se ha enfrentado a la verdadera definición de un proyecto real.

- ¿Qué técnicas son las más aconsejables en cada tipo de arquitectura?
- ¿Qué estrategia de persistencia es la más idónea?
- ¿Cuáles son las ventajas e inconvenientes de cada estrategia de persistencia?
- ¿Cuáles son los principios de diseño en aplicaciones escalables, con tolerancia a fallos, con alto grado de integración...?

Estas y muchas otras, son las preguntas y pocas las respuestas objetivas. Cada fabricante ofrece una solución que se identifica con su producto, sin embargo, no existe una respuesta imparcial y objetiva. Cada tipo de arquitectura tiene una técnica más adecuada, ¿cuál es?

altana  
THE SOFTWARE EVOLUTION

Dr. Dobb's  
ESPAÑA

E J A W

computing

altana  
THE SOFTWARE EVOLUTION

# DURANTE ESTE WORKSHOP SE DARÁ RESPUESTA A ESTAS PREGUNTAS, PERMITIENDO:

- ✓ Aprender de la experiencia de otras soluciones J2EE y .NET desarrolladas fuera de España.
- ✓ Identificar un subconjunto de funcionalidades de la aplicación, que incluya los principales problemas arquitectónicos, lo que se llama Vertical Slice.
- ✓ Comprender diferentes estrategias de persistencia para aplicaciones J2EE, incluyendo JDBC, CMP2.x, JDO, OR-Mapping software, y para aplicaciones .Net, incluyendo ADO.NET.
- ✓ Entender las ventajas e inconvenientes de diferentes estrategias de persistencia.
- ✓ Gestionar los aspectos del diseño de aplicaciones de gran envergadura (balanceo de carga, tolerancia a fallos, clustering, caching, transacciones distribuidas, ...)
- ✓ Comprender los principios del diseño de aplicaciones escalables y evaluar un diseño de este estilo a modo de ejemplo.
- ✓ Comprender el problema de modularidad de los objetos y transacciones planas y como se resuelve el problema con transacciones declarativas CMT.
- ✓ Comprender las limitaciones de transacciones distribuidas, transacciones largas y control de concurrencia en entornos J2EE y .Net.
- ✓ Comprender cuándo una solución de mensajería es propia de una aplicación.
- ✓ Conocer los servicios de mensajería en J2EE y .NET
- ✓ Comprender la arquitectura de integración con soluciones legadas en J2EE y .NET.
- ✓ Comprender el papel de XML, SOA y servicios Web en aplicaciones J2EE y .Net.
- ✓ Conocer los diferentes estándares de Servicios Web: SOAP, WSDL, JAX\*.
- ✓ Conocimiento y/o repaso de algunos de los principales patrones de diseño J2EE y .Net.
- ✓ Diseñar aplicaciones profesionales de ejemplo, aplicando todo lo que se ha aprendido durante el workshop.
- ✓ Mantener una mesa redonda para recibir consejos sobre su proyecto.

**Módulo PROYECTO**

Se presenta la estructura, agenda del workshop y el proyecto de ejemplo que se seguirá durante toda la semana.

J2EE vs. .Net

Compararemos la tecnología J2EE con la .NET de Microsoft. Veremos las características en común y las que son completamente distintas. Hablaremos de las ventajas y desventajas comerciales de usar cada tecnología en su proyecto.

Valores de J2EE y EJB

Estudiaremos los valores de la tecnología J2EE y .Net. Veremos los aspectos necesarios para argumentar ante los ingenieros y a la dirección técnica y defender la tecnología elegida. Presentaremos conceptos importantes de la modelización, objetos, componentes, interfaces y reutilización. Enfocándonos en los desafíos de aplicar estos conceptos al código servidor.

Requisitos de la Aplicación de Ejemplo Auction

Presentaremos en detalle los requisitos de la aplicación de ejemplo.

Discusión de Grupo: J2EE o .NET, EJB, POJOS o .NET Managed Components

Esta práctica consiste en una discusión de grupo sobre los motivos de utilizar J2EE y EJB para la aplicación ejemplo Auction frente a soluciones con Enterprise Services de .NET.

Práctica: Identificar los objetos del Ejemplo Auction

Cada equipo de proyecto propondrá los objetos y relaciones necesarios para construir la aplicación online Auction.

Lunes Tarde (15:30 - 18:00)

Vertical Slices

Discutiremos el concepto "vertical slice" de una aplicación con el objetivo de poder identificar rápidamente la arquitectura más adecuada y las tecnologías apropiadas para ella.

Práctica: Identificar "Vertical Slice" en la aplicación ejemplo

Cada equipo identificará el "vertical slice" más apropiado para la aplicación Auction y justificará su elección.

Especificaciones

Estudiaremos los diferentes tipos de documentos que podrían generarse por parte de los arquitectos, especialmente durante las fases tempranas de un proyecto.

**Módulo PERSISTENCIA**

Al final de este modulo, el asistente:

- Conocerá diferentes estrategias de persistencia y de componentes incluyendo las diferencias entre ellos.
- Comprenderá los objetivos y realidades de las tecnologías Object-Relational, incluyendo JDO, CMMP 2.x y EJB 3.
- Introducción a la tecnología ADO.NET.
- Será capaz de seleccionar la estrategia de persistencia y de componentes apropiada para cualquier aplicación, incluyendo la aplicación de ejemplo Auction.
- Comprenderá el problema de transacciones planas y cómo las transacciones declarativas de CMT resuelven dicho problema.
- Conocerá las limitaciones de las transacciones distribuidas y del control de concurrencia en entornos J2EE.
- Conocimientos básicos sobre los Transaction Services.

Pros y Contras de JDBC

No enseñamos JDBC. Veremos las implicaciones de realizar llamadas JDBC desde Servlets, desde Java Beans, desde Session Beans y desde BMP entity beans.

Mapeo Objeto-Relación

Presentaremos los conceptos y realidades de las tecnologías de Mapeo Objeto-Relación en el mundo profesional de Java.

Martes Mañana, 22 Febrero 2005 (9:15 - 14:00) Descanso para el café

Java Data Objects (JDO)

Presentaremos JDO. Exploraremos las implicaciones de realizar llamadas JDO desde Servlets, desde Java Beans, desde Session Beans y desde BMP entity beans.

Modelo y Relaciones EJB 2.x CMP

Presentaremos CMP Entity Beans en EJB 2.x, relaciones, EJBQL y las implicaciones de utilizar CMP como estrategia de persistencia.

ADO.NET

Se introducirá a la tecnología de .NET para la conexión con la base de datos a través de Active Data Objects.

Práctica de Grupo: Matriz de Persistencia

Como práctica de grupo analizaremos diferentes estrategias de persistencia y componentes teniendo en cuenta varios criterios: facilidad de desarrollo, rendimiento en un único servidor, escalabilidad de cara al rendimiento, alta disponibilidad, portabilidad, realidades de los productos, mejores prácticas, etc.

Práctica: Estrategia de Persistencia para la aplicación Auction

Cada equipo de proyecto decidirá qué estrategia de persistencia utilizará en la aplicación de ejemplo Auction. Modificaremos de forma apropiada el diseño realizado.

Martes Tarde (15:30 - 18:00)

Transacciones Distribuidas y Control de Concurrencia

Estudiaremos los problemas de transacciones y de modularidad de objetos y veremos cómo las transacciones declarativas de CMT resuelven el problema. Conoceremos las limitaciones y rendimiento de transacciones distribuidas y de control de concurrencia en entornos J2EE y .NET así como diferentes estrategias para sobrellevar esas limitaciones.

Práctica: Identificar las Transacciones

Cada equipo de proyecto decidirá qué estrategia de transacciones utilizará en la aplicación de ejemplo Auction. Modificaremos de forma apropiada el diseño realizado.

# AGENDA

Miercoles Mañana, 22 Febrero 2006 (9:15 - 14:00) Descanso para el café

**Módulo DE ESCALABILIDAD DE APLICACIONES**

Al final del modulo, el asistente:

- Conocerá los principios del diseño de escalabilidad de aplicaciones.
- Tendrá una comparativa que le permitirá conocer las características de escalabilidad de varios productos servidores de aplicaciones.
- Habrá introducido el concepto de escalabilidad en el diseño de su aplicación ejemplo Auction.

Principios de Escalabilidad

Estudiaremos los principios de diseño y de arquitectura para la escalabilidad de aplicaciones distribuidas.

Características de escalabilidad de los Servidores de Aplicación

Conoceremos las características de escalabilidad (clustering) de los servidores de aplicaciones más populares, tales como Weblogic, BES, JBoss, y Oracle en entornos J2EE y servidores de aplicaciones Microsoft (IIS + .NET Framework).

Práctica: Escalabilidad de la aplicación Auction

Cada equipo de proyecto tendrá un diseño para la aplicación Auction creado desde el inicio del workshop. El diseño no requerirá necesariamente la necesidad o no de escalabilidad. Cada equipo deberá justificar la escalabilidad de su diseño, modificándolo en su caso.

Miércoles Tarde (15:30 - 18:00)

**Módulo INTEGRACIÓN**

Al final de este módulo, el asistente:

- Conocerá cuándo la mensajería es apropiada en una aplicación.
- Tendrá un alto nivel de comprensión de JMS.
- Conocerá las arquitecturas para soluciones legadas y el estado de los conectores disponibles.
- Entenderá el rol de XML y Web Services.
- Conocerá los estándares Web Services: SOAP, WSDL, JAX\*.
- Podrá tomar decisiones apropiadas para utilizar estas tecnologías en las aplicaciones, incluyendo la de ejemplo.

Mensajería

Presentaremos la mensajería. Cuáles son los motivos para usar mensajería en algunas aplicaciones. Nos introduciremos en los detalles de JMS, Message Driven Beans y calidades de servicio. Nos introduciremos en el servicio de mensajería de Microsoft a través de los Queued Components de .NET.

Práctica: Mensajería o no

El equipo de proyecto decidirá si y cómo debería utilizar la mensajería en la aplicación de ejemplo Auction. Si la respuesta es sí, se modificará el diseño de la aplicación.

Conectores

Presentaremos JCA - J2EE Connector Architecture. Presentaremos la solución de Integración con sistemas legadas de Microsoft a través de su producto Host Integration Server.

Jueves Mañana, 23 Febrero 2006 (9:15 - 14:00) Descanso para el café

XML y Web Services

Este módulo presenta XML, SOAP y Web Services. Soluciones J2EE vs Microsoft Biztalk Server.

Práctica: Integración de Aplicación

Cada equipo de proyecto discutirá la integración de la aplicación Auction con otras aplicaciones. El objetivo de esta práctica es seleccionar las tecnologías apropiadas y el diseño de procesos de negocio necesario para alcanzar la integración.

Práctica: Integración B2B

Cada equipo de proyecto discutirá la integración de la aplicación Auction con pequeños, grandes y enormes compañeros de negocio.

**Módulo DISEÑO DE APLICACIONES**

Al final de este modulo, el asistente:

- Conocerá diferentes patrones de diseño.
- Habrá completado el diseño de la aplicación de ejemplo Auction, unificando todo lo aprendido durante la semana.

Jueves Tarde (15:30 - 18:00)

Patrones de Diseño

Presentaremos diez de los patrones de diseño más útiles.

Práctica: Patrones de Diseño o no

Los equipos de proyecto decidirán si son necesarios y en su caso, cómo se aplican los patrones de diseño a la aplicación de ejemplo Auction.

Práctica: Completar el diseño

La última práctica del workshop sera completar el diseño y la arquitectura de la aplicación Auction.

Actividad de Grupo: Consultoría

Se plantearán casuísticas particulares de los asistentes.

El departamento de formación de Altana le ofrece varios caminos para conseguir una certificación y una formación especializada y completamente personalizada. A través de la selección de diferentes microcursos (componente básico de la formación) el participante consigue la especialización y conocimientos deseados en ingeniería, tecnología y/o programación.

Los microcursos se caracterizan porque permiten una máxima flexibilidad, integrando diferentes "microcursos" podemos construir el curso que mejor se adapte a las necesidades de nuestros clientes, de forma rápida y sencilla. Perseguimos formar a los técnicos de nuestros clientes en periodos cada vez más cortos de tiempo, compaginando la formación con su trabajo, adaptación rápida del temario a las necesidades del clientes y grandes dosis de integración, tanto bajo plataformas J2EE como .NET.

Una metodología de trabajo que permite la recopilación de información sobre los objetivos estratégicos de la compañía, el análisis de la situación actual y el estudio de las expectativas de los participantes, aportando una propuesta de soluciones personalizadas.

Y un equipo de consultores de amplia experiencia en el mundo de la docencia, tanto a nivel nacional como a nivel internacional, a la vez que son grandes expertos en ingeniería de software basada en componentes y servicios. Esto nos permite ofrecer a nuestros clientes un alto nivel de calidad en nuestras acciones formativas.



**Bruce Martin, Ph. D.**  
Pionero en el desarrollo  
de objetos distribuidos.

Bruce recibió su Doctorado (Ph. D.) y su Mestría en Ciencias de la Computación de la Universidad de California en San Diego, y grado de Licenciatura en Letras en Ciencias de la Computación de la Universidad de California en Berkeley. La tesis del Doctorado de Bruce "Concurrent Nested Object Computations" presentó un modelo innovador y algoritmos para controlar el acceso concurrente a los objetos abstractos compartidos.

En **HP** diseñó e implementó el sistema de objetos C++ distribuido, Common Services.

En **Sun Microsystems** destacó fundamentalmente en la definición del modelo de aplicación distribuida para NEO, liderando el grupo de desarrollo. Adicionalmente fue uno de los principales autores de los cinco estándares COSS, aceptados como parte del estándar COSS de la OMG.

En **Borland** fue arquitecto y desarrollador del producto VisiBroker Application Partitioner for Java, anterior a Visibroker. Arquitecto del servidor de aplicaciones basado en CORBA anterior a J2EE.

En los últimos años, Bruce, en colaboración con **The Middleware Company** (actualmente **TechTarget**) ha trabajado como escritor, instructor y consultor de J2EE y tecnologías de objetos distribuidos, asesorando a multitud de empresas a mejorar sus arquitecturas de software.

Lidera el **proyecto Xbeans open-source**, cuyo objetivo es crear un repositorio de JavaBeans que procesan XML y que pueden ser utilizados fácilmente en aplicaciones de flujo de datos distribuidos.

Creó el sistema **TORPEDO** (The Testbed of Object-Relational Products for Enterprise Distributed Objects), un sistema que permite dar a conocer las características más relevantes de los diferentes software OR-Mapping (TopLink, Hibernate, JDO, CMP 2.x, ...) tanto en entornos de un único servidor como de servidores en clustering.

Su excelente habilidad para combinar las bases conceptuales de la tecnología con su uso práctico le ha convertido en un referente, dando conferencias sobre sistemas distribuidos, modelos transaccionales avanzados, programación orientada a objetos, XML y tecnología de objetos distribuidos tanto en actos académicos como en ámbitos empresariales. Ha publicado multitud de artículos, para conferencias, prensa y libros.

Altana es una compañía española especializada en servicios profesionales en el ámbito de las **nuevas tecnologías**. Constituida para trabajar bajo el paradigma de la Orientación a Objetos, hemos evolucionado, como lo ha hecho dicho paradigma, hasta posicionarnos como una de las pocas empresas españolas especializadas en la **Ingeniería de Software Orientada a Servicios** (SOSE, Services Oriented Software Engineering).

Durante los últimos años, hemos utilizado el Desarrollo Basado en Componentes para construir sistemas complejos. Posteriormente avanzamos hacia la filosofía denominada "**Web Services**". Siempre persiguiendo los mismos objetivos: construcción en periodos muy cortos de tiempo, adaptación rápida del sistema a multitud de cambios inmediatos y grandes dosis de integración.

Nacida en 2001 con vocación de liderazgo, Altana ofrece también servicios de **Formación y Consultoría Tecnológicas**. Entre sus clientes hay que destacar empresas como Siemens, Glaxo SmithKline, Banco de España, Semagroup (ahora ATOS Origin), Ocaso, IBM, Telemadrid, Ericsson España, Grupo Telefónica, Ydilo, CapGemini, Indra, CESCE, Vodafone, Colegio de Registradores, Compaq, DMR, Peugeot o Sol Meliá, entre otros.



## PLAZAS LIMITADAS

Este workshop tiene una duración de 4 días completos y sus plazas son limitadas. Este entorno de aprendizaje reducido lo hace completamente interactivo y personalizado. Workshop impartido en español, todos los participantes recibirán un juego de documentación en inglés.

## DIRIGIDO A:

Desarrolladores con base en las tecnologías J2EE que deseen incrementar sus conocimientos y experiencia en arquitectura J2EE.

### Requisito mínimo:

1.- Conocimientos de J2EE, incluyendo EJB, JDBC, JNDI, RMI y JMS.

### Requisitos deseables:

- 1.- Experiencia previa en liderazgo técnico de proyectos.
- 2.- Experiencia en diseño de arquitecturas J2EE.
- 3.- Sólidos conocimiento de UML y de representación de relaciones entre objetos.
- 4.- Experiencia en análisis y diseño OO.
- 5.- Conocimientos de patrones de diseño y su utilidad.

## PRECIOS Y FORMAS DE PAGO

PERÍODO DE INSCRIPCIÓN	PRECIO
Inscripciones hasta el 1 Febrero	1.195 € + I.V.A.
Inscripciones desde el 2 Febrero al 13 Febrero	1.295 € + I.V.A.
Inscripciones desde el 14 Feb. al 20 Feb.	1.495 € + I.V.A.

(I.V.A. 16% no incluido)

Forma de pago:

- Talón nominativo a nombre de Altana Consulting
- Transferencia bancaria a la cuenta:  
0081 0513 4000 0103 6212

## LUGAR

HOTEL RAFAEL HOTELES  
ATOCHA

C/ Méndez Alvaro, 30

MADRID

Tel. reservas: 902 100 015



# Soluciones profesionales de arquitecturas JAVA vs. .NET

HOTEL RAFAEL ATOCHA MADRID  
C/ Méndez Alvaro, 30 • 28025 MADRID

20-23 feb. 2006

**altana**  
THE SOFTWARE EVOLUTION

Nombre ..... Apellidos .....  
Cargo ..... Empresa ..... CIF .....  
Dirección de la empresa .....  
Población ..... Código postal ..... Municipio .....  
Teléfono ..... Teléfono directo ..... Teléfono móvil ..... Fax .....  
Email .....

¿Quién autoriza su asistencia? ..... Cargo .....  
Responsable de formación .....

## Datos de facturación:

(rellenar sólo en caso de que los datos sean distintos a los arriba mencionados)

Empresa ..... CIF ..... Departamento .....  
Dirección ..... Población ..... Código postal .....  
Municipio ..... Teléfono ..... Fax .....

## FORMA DE PAGO

- Talón nominativo a nombre de Altana consulting (adjuntar junto con el formulario de inscripción).
- Transferencia bancaria: ccc: 0081 0513 4000 0103 6212 (adjuntar copia de la orden de transferencia).

PERÍODO DE INSCRIPCIÓN	PRECIO
Inscripciones hasta el 1 Febrero	1.195 € + I.V.A.
Inscripciones desde el 2 Febrero al 13 Febrero	1.295 € + I.V.A.
Inscripciones desde el 14 Feb. al 20 Feb.	1.495 € + I.V.A.

(I.V.A. 16% no incluido)

- 10% descuento a clientes de Altana.
- 10% descuento a grupos de más de 3 personas de la misma empresa.
- Los descuentos no son acumulables.

Sí, deseo inscribirme al Workshop:  
"Soluciones Profesionales  
de arquitecturas Java vs. .NET"  
MADRID, 20-23 Feb. 2006  
HOTEL RAFAEL HOTELES  
ATOCHA  
C/ Méndez Alvaro, 30  
MADRID

**Política de cancelación:** Las inscripciones canceladas serán devueltas en su totalidad menos un 5% en concepto de gastos de administración. Las inscripciones canceladas con posterioridad al 16 de Febrero no serán devueltas pero se admite la sustitución de la plaza.

**Certificado de asistencia:** Todos los asistentes recibirán un Certificado Acreditativo de asistencia a este evento.

**Alojamiento en hoteles:** Para beneficiarse de un precio especial en el hotel de la celebración de este acto, haga su reserva directamente por teléfono, indicando que está Vd. inscrito en el evento de Altana Consulting.

La cumplimentación de este formulario de inscripción es necesaria para enviarle la información necesaria.

Altana Consulting respeta su privacidad y protege sus datos. Por ello, los datos que nos ha proporcionado serán guardados por Altana Consulting con la más estricta confidencialidad.

De acuerdo con lo dispuesto en la Ley 15/1999 del 13 de Diciembre relativa a la protección de datos de carácter personal, le informamos que todos los datos que nos ha proporcionado y los que nos facilite a lo largo de su relación con Altana Consulting se incluirán en un fichero de clientes cuyo responsable es Altana Consulting, C/ Ombú, 3, Torre Urbis, 2ª pl. (Madrid) y serán tratados con la máxima confidencialidad con la finalidad de poder gestionar sus pedidos y cobros, así como emitirle por cualquier medio automatizado o no (correo electrónico, fax, SMS, Internet, teléfono) publicidad e información de nuestros productos, servicios, eventos o información que pueda ser de su interés. Asimismo, le informamos que nuestro fichero de datos cumple con todas las medidas de seguridad y confidencialidad que garantiza que sus datos están protegidos.

Si no desea seguir recibiendo información de Altana Consulting, por favor marque esta casilla . Tenga en cuenta que si no desea recibir más información de Altana Consulting no podrá beneficiarse de los descuentos e información que Altana Consulting le proporciona.

Altana Consulting le facilitará los medios necesarios para consultar, modificar y cancelar la información que dispone de cada usuario.

 RESERVE SU PLAZA 

Tel.: 91 713 12 90 • Fax: 91 713 12 91  
info@altana.es • www.altana.es