





















MASTERS DE POSTGRADO DE GRUPO ATRIUM

CERTIFICADO EXPERTO® JAVA - JAVAEE - STRUTS - XML - SPRING - AJAX (Metodología Online)

Tipo de Curso: Master Postgrado Online.

Metodología: A distancia tutorizado a través de Portal Web. Duración: 20 semanas de autoestudio tutorizado (300 horas)

Edición: JOL 13_2



INDICE CONTENIDOS

PRESENTACIÓN DEL MASTER JAVA ONLINE.	3
METODOLOGÍA ONLINE	4
PROGRAMACIÓN DEL MASTER	5
MATERIALES DE ESTUDIO, BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN	6
METODOLOGÍA DE ESTUDIO	7
CONTENIDOS FORMATIVOS	8

Atrium trabaja con las empresas para producir mejoras inmediatas en la productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario.

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva literatura.

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación en TI. Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

La personalización de los objetivos planificada es la forma de crear cursos a

Página 2 de 25

medida de las organizaciones, nuestros clientes.



PRESENTACIÓN DEL MASTER JAVA ONLINE.

El Master Certificado Experto® Java-JavaEE-Struts-Xml-Spring-Ajax con Prácticas en Empresas nace como respuesta a las necesidades formativas demandadas por el mercado de las Tecnologías en los últimos años. Con una visión eminentemente práctica y profesional, sus objetivos son los de cubrir con excelencia las carencias formativas existente en el mercado y atender una demanda cada vez más evidente.

El entorno de desarrollo JavaEE es la tecnología de programación más extendida a nivel profesional, ya que se trata de un sistema multiplataforma que permite su utilización cualquiera que sea el entorno de la empresa. JavaEE supera ampliamente a otros entornos de desarrollo como COBOL, Visual Basic e incluso .NET.

El alumno que finalice con éxito este Master dispondrá de la formación necesaria para enfrentarse a un nuevo desafío profesional con las herramientas suficientes para trabajar como Programador de Aplicaciones JavaEE. También dispondrá de los conocimientos necesarios para abordar aplicaciones web aplicando los frameworks para el desarrollo JavaEE más extendidos. El alumno aprenderá a manejar, entre otras, Java, JavaEE y XML, las tecnologías de mayor demanda y mayor cualificación profesional en el mercado.

El alumno aprenderá a manejar JavaEE y sus nuevos Framework, la tecnología con mayor demanda y mayor cualificación profesional en el mercado.

→ La versión OnLine de este Master responde a la necesidad de nuestros alumnos de realizar una formación de alto nivel sin comprometer gran parte de su tiempo en desplazamientos al centro de formación, permitiendo al alumno programar su tiempo de estudio de manera compatible con su actividad personal y profesional diaria.

literatura.

Atrium trabaja con las empresas para producir mejoras inmediatas en la productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

eficiente y directa.

modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

> El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en

Página 3 de 25



METODOLOGÍA ONLINE

La Metodología de enseñanza-aprendizaje a distancia (Online) reúne los componentes más importantes de la formación a distancia clásica con las tecnologías más innovadores (portales de apoyo, herramientas tecnológicas de ayuda al estudio, etc...)

El formato Online supone un modelo de trabajo que facilitará al alumno su propia gestión del tiempo, pero requerirá de éste un compromiso de cumplimiento de calendarios y plazos. Las sesiones de comunicación síncrona con el profesor y resto de alumnos (chats) serán claves para hacer un correcto seguimiento de los distintos módulos del Master.

La gran cantidad de materia y su dificultad técnica no nos permitirá extendernos profusamente durante las sesiones de chat, por lo que el alumno deberá realizar un gran esfuerzo de preparación en los periodos dedicados al autoestudio.

El alumno deberá consultar su Guía del Master y el Calendario de Actividades, para poder atender regularmente las diferentes actividades planteadas.

El contenido del Master está dividido en 10 Unidades Didácticas, con un orden creciente de complejidad e imbricación, por lo cual el esfuerzo de seguimiento y estudio debe ser máximo desde el primer día. Cada Unidad Didáctica tendrá una o dos sesiones de chat, por lo cual resulta imprescindible la participación en las mismas.

El Portal de Apoyo al estudio ATRIUM VIRTUAL se convertirá en una herramienta muy útil tanto para acceder a las diferentes herramientas de comunicación con el tutor-profesor y con el resto de los alumnos, como para obtener la documentación y software de trabajo (freeware) complementario necesarios para el correcto seguimiento del Master.

Se realizará una evaluación continua del seguimiento y aprovechamiento del Master por parte de cada alumno. Cada participante deberá entregar una serie de ejercicios obligatorios por cada módulo. Para superar el Master el alumno deberá haber superado todos los módulos. Los alumnos que no hayan concluidos el Master en la fecha de finalización, dispondrán de un periodo extra de trabajo de 1 mes, con acceso a todas las herramientas del portal, incluida la tutorización, para poder entregar los ejercicios. A

Adicionalmente, el alumno que lo desee podrá incorporarse de manera gratuita a la siguiente edición del Master Online manteniendo el acceso a la plataforma hasta la finalización de esa edición.

Atrium trabaja con las empresas para producir mejoras inmediatas en la productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva literatura.

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación en TI.

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Página 4 de 25



PROGRAMACIÓN DEL MASTER

EL Programa del Master está dividido en 10 Unidades Didácticas, de extensión y dificultad variables, cada una de las cuales tendrá el mismo tratamiento de estudio, que se recoge a continuación.

- Periodos de autoestudio: Cada Unidad Didáctica tendrá un periodo de autoestudio, con una duración variable de 1 a 4 semanas dependiendo de su dificultad técnica, que estará intercalada por al menos 1 sesión de chat de resolución de dudas y explicaciones teóricas. El alumno deberá revisar la Guía del Master y el Calendario General de Actividades para conocer cómo prepararse los diferentes contenidos de cada Unidad.
- Sesiones de chat-Videoconferencia, celebradas semanalmente, estarán dirigidas por el instructor a través del portal www.grupoatrium.com. En el Calendario General de Actividades se detallará la fecha exacta de cada una de las sesiones de chat-Videoconferencia. Tendrán una duración aproximada de 2 horas. Habrá 1 ó 2 sesiones de chat-videoconferencia por cada módulo. Se realizarán a través del sistema CISCO WEBEX.
- Foro de comunicación grupal, herramienta de comunicación asíncrona, que permite compartir con el tutor y con el resto del grupo dudas, sugerencias y demás comentarios. El tutor intervendrá en el foro semanalmente para contestar dudas y aportar información.
- Correo electrónico, será la herramienta de comunicación más utilizada entre alumno y tutor-profesor y se utilizará para formular dudas y demás cuestiones relativas al programa. El tutor contestará estos correos diariamente de lunes a viernes.
- Portal de Apoyo ATRIUM VIRTUAL: en el Portal el alumno encontrará toda la documentación complementaria, ejercicios, software y demás elementos necesarios para la preparación de las unidades.
- Ejercicios y Exámenes, El tutor planteará también ejercicios-examen, que servirán para conocer el seguimiento por parte de cada alumno. Recordamos que sólo se entregará el diploma (y se dará acceso a nuestra bolsa de empleo) a aquellos alumnos que a juicio del tutor hayan superado todos los módulos que componen el Master (participación en los chat y entrega de ejercicios).

Los alumnos que no hayan finalizado el Master en la fecha de finalización, dispondrán de un periodo extra de trabajo, con acceso a todas las herramientas del portal incluida la tutorización, para poder entregar los ejercicios.

Adicionalmente, el alumno que lo desee podrá incorporase de manera gratuita a la siguiente edición del Master Online manteniendo el acceso a la plataforma hasta la finalización de esa edición.

Atrium trabaja con las empresas para producir mejoras inmediatas en la productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva literatura.

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación en TI.

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Página 5 de 25



MATERIALES DE ESTUDIO, BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN

El alumno que curse este Master dispondrá de los siguientes materiales:

- Guía del Master (GM): documento general de resumen, que incluirá una descripción global del programa formativo a alcanzar en este Master, dividido en Unidades Didácticas.
- b) Calendario de Actividades (CA): que permitirá al alumno tener una visión global del itinerario formativo, con todos los hitos formativos a los que deberá atender: lecciones a preparar, ejercicios para resolver por Unidades Didácticas, fechas de conexión al chat, etc...
- Documentación de Estudio (DE): materiales divididos por Unidades Didácticas, generados por nuestro propio departamento de formación, que incluye lecciones de estudio y ejercicios resueltos y propuestos. Esta documentación supone la base de estudio del Master.
- d) Manuales de Apoyo (MA): libros de editorial, con teoría y ejercicios resueltos. Se entregarán 3 ejemplares.
 - Java 7 Rogers Cadenhead Editorial Anava Multimedia.
 - Java JDK 6 Varios Anaya Multimedia / Wrox.
 - Beginning Hibernate Linwood, Minter Editorial Apress Inglés.
- e) Compendio de Ejercicios (CEJ): documentación entregada en pdf como complemento de estudio. Podrán ser ejercicios propuestos, con la resolución y la explicación teórica, o bien simplemente ejercicios para su realización por el alumno.
- Software de estudio: cada alumno dispondrá colgado del portal ATRIUM VIRTUAL todo el software necesario para el correcto seguimiento del curso. Las copias serán versiones de evaluación o de estudio.
- Documentación complementaria: Durante el Master se entregará a los alumnos toda la documentación que sea necesario a criterio del Director Técnico para cubrir todas las materias del Master. Esta documentación se colgará en el portal en formato pdf o bien se entregará en papel.
- Acceso al portal ATRIUM VIRTUAL: cada alumno dispondrá de un usuario y una clave para acceder al portal donde encontrará todas las herramientas de comunicación y materiales detallados anteriormente.

Atrium trabaja con las empresas para producir mejoras inmediatas en la productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva literatura.

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación en TI.

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Página 6 de 25



METODOLOGÍA DE ESTUDIO

El alumno abordará el master módulo a módulo según la programación del mismo. Cada módulo viene configurado con una unidad didáctica, la cual trata de guiar al alumno en el estudio de las materias. El alumno se ceñirá a la programación de contenidos teóricos expuestos y contenidos prácticos especificados en la unidad didáctica.

Cada módulo dispone de documentación dividida en dos grupos:

- Documentación teórica: Consideramos este documento como la documentación base para el estudio de cada módulo. Documentación base que se ampliará en todo momento con la documentación complementaria.
- Documentación práctica: Esta a su vez se divide en dos tipos:
 - Prácticas y ejercicios propuestos para el estudio individual por parte del alumno y que no es necesaria la resolución de los mismos.
 - Prácticas y ejercicios obligatorios que serán enviados al tutor para su corrección y evaluación.

Consideramos ejercicios a aquellos problemas planteados cuyo objetivo es materializar los conceptos vistos en la parte teórica.

Llamamos prácticas a aquellos ejercicios que tienen como finalidad el realizar una aplicación informática de cierta envergadura, dónde paso a paso vamos enriqueciendo unos requisitos funcionales básicos, poniendo en práctica lo impartido en teoría.

en TI.

Atrium trabaja con las empresas para producir mejoras inmediatas en la productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

eficiente y directa.

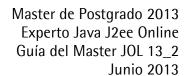
de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

> El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

Página 7 de 25





CONTENIDOS FORMATIVOS (actualizados permanentemente)

UNIDADES DIDÁCTICAS	AUTOESTUDIO
1 Desarrollo de aplicaciones JSE	4 semanas
2. – Arquitectura JEE	1 semanas
3 Desarrollo FrontEnd (HTML5-CSS3-AJAX)	2 semanas
4 Desarrollo de aplicaciones empresariales con JEE	2 semanas
5 Frameworks para el desarrollo JEE	3 semanas
-Struts 1.x y 2.x	
-Introducción a Spring (Core, MVC y WebFlow)	
-Introducción a JSF	
6 Desarrollo de aplicaciones con EJB	2 semanas
7 Mecanismos de Persistencia: Hibernate y JPA	1 semana
8 XML, XML con Java y Servicios Web	2 semanas
9 Soluciones de Portales Web	2 semanas
- Desarrollo de Portlets JSR 286	
- Desarrollo de Portales con Liferay	
10 Desarrollo de aplicaciones móviles con Android	1 semana

TOTAL DE HORAS DE AUTOESTUDIO	20 semanas

Notas:

En cada edición del Master utilizamos el entorno de desarrollo y los servidores de aplicaciones que nuestros expertos entienden más útiles atendiendo a 2 criterios: utilización en el mercado / utilidad pedagógica. Todo el software necesario para la realización de las prácticas será facilitado a los alumnos en versiones de estudio y/o evaluación. La distribución temporal de los módulos puede variar ligeramente atendiendo a la composición del grupo de formación y sus necesidades de formación.

productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario.

barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación en TI.

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Página 8 de 25



1 – DESARROLLO DE APLICACIONES CON LA PLATAFORMA JavaSE

OBJETIVOS:

Al finalizar este módulo el alumno tendrá una visión global de la distribución básica de Java (JavaSE), plataforma básica para el desarrollo de aplicaciones stand-alone y aplicaciones cliente servidor.

Comenzaremos con el estudio del lenguaje de programación Java en su fundamento Java2 y novedades Java 7, continuando con las Apis más importantes de JavaSE.

Destacando el Api para el diseño de interfaces gráficas con java, api para programación en red (base para la programación distribuida) y JDBC Api para el acceso a cualquier gestor de base de datos desde java.

CONTENIDOS:

- Introducción a Java
 - o JRE y JDK
 - Ediciones Java
 - Garbage Collector
 - Características de Java
- Clases y Objetos
 - Declaración de clases
 - Declaración de propiedades
 - Declaración de métodos
 - o Creación de objetos y administración en memoria
 - Acceso a miembros
 - Encapsulación
 - Constructores
- Identificadores, palabras clave y tipos
- Operadores y control de flujo
 - Operadores matemáticos
 - Operadores Lógicos
 - Operadores bit a bit

productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Página 9 de 25



- Operadores de desplazamiento
- Operadores relacionales
- Condicionales
 - if -else
 - switch-case
- **Bucles**
 - for
 - for each
 - while
 - do-while
 - sentencias break y continue
- Arrays
 - Una dimensión
 - Varias dimensiones
- Clases avanzadas
 - o Herencia
 - Polimorfismo
 - Sobreescritura de métodos
 - Sobrecarga de métodos
 - Sobrecarga de constructores
 - Clases envolventes
 - Autoboxing
 - Recursos estáticos
 - Palabra clave final
 - Tipos enumerados
 - Clases abstractas
 - Interfaces
 - Consulta API
- Excepciones y aserciones
 - o API Exception
 - Capturar excepciones
 - Propagar excepciones
 - Excepciones personalizadas
 - Gestión de Aserciones

productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Página 10 de 25



- Buenas prácticas con aserciones
- Habilitar y deshabilitar aserciones
- Colecciones y Genéricos
 - API Collection
 - Principales colecciones
 - List
 - Set
 - Map
 - Ordenar colecciones
 - Interface Comparable
 - Interface Comparator
 - Genéricos
- Mecanismos de Entrada / Salida
 - Entrada de argumentos
 - Flujos de bytes
 - Flujos de caracteres
 - Clases importantes
 - Serialización
 - o Entrada y salida de consola
 - o Entrada y salida de archivos
- Interface gráfica con Swing
 - Componentes swing
 - Administradores de diseño
 - Crear interfaces graficas de usuario
 - **Eventos**
 - Manejadores de eventos
 - Creación de menús
- Hilos
 - Formas de crear un hilo
 - Clase Thread
 - Interface Runnable
 - Ciclo de vida de un hilo
 - Planificar hilos

productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

Página 11 de 25



- Sincronización
 - wait
 - notify
 - notifyAll
- Iteración entre hilos
 - Productor / Consumidor
- Conexiones en Red a través de Sockets
 - Crear sockets
 - Servidor y cliente
- Conexión con Bases de datos
 - o APL JDBC
 - Abrir y cerrar conexiones
 - Crear consultas con SQL
 - Procesar datos
- Novedades Java 7

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO:

Duración del módulo: 22 de Junio al 19 de Julio 2013

Sesiones de Chat: jueves 27 de Junio y 4, 11 y 18 de Julio.

Manuales de Teoría: Teoría Modulo 1.pdf

Teoría: Estudio del manual de Teoría

Práctica:

Resolución de los ejercicios y prácticas optativas del documento de ejercicios propuestos Resolución y envío de ejercicios y prácticas obligatorias.

Nota: Todos los ejercicios y prácticas tanto optativas como obligatorias están organizados en los mismos puntos que el manual de teoría.

Atrium trabaja con las empresas para producir mejoras inmediatas en la productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en

modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

eficiente y directa.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Página 12 de 25



2 – ARQUITECTURA JavaEE

OBJETIVOS:

El objetivo de este módulo es el de posicionar al alumno en la especificación JavaEE para contextos de ejecución, así como en la arquitectura JavaEE, de ese modo manejaremos conceptos tan intrínsecos de esta tecnología como robustez, escalabilidad, entorno distribuido y seguridad.

CONTENIDOS:

- Arquitectura JEE
- Patrón MVC
- Conectividad en la arquitectura JEE
- RMI
- Java IDL
- **JMS**
- **JNDI**

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO:

Duración del módulo: 22 al 26 de Julio 2013 Sesiones de Chat: jueves 25 de Julio 2013.

Manuales de Teoría: Teoría Modulo 2.pdf

Teoría: Estudio del manual de Teoría

Práctica:

Resolución de los ejercicios y prácticas optativas del documento de ejercicios propuestos Resolución y envío de ejercicios y prácticas obligatorias.

Nota: Todos los ejercicios y prácticas tanto optativas como obligatorias están organizados en los mismos puntos que el manual de teoría.

Atrium trabaja con las empresas para producir mejoras inmediatas en la productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Página 13 de 25



3 - DESARROLLO FRONTEND (incluye Ajax)

OBJETIVOS:

En este módulo se muestra como se crear páginas Web haciendo uso de HTML, CSS, JavaScript y AJAX.

CONTENIDOS:

- Introducción a Internet
- Lenguaje HTML
- Hojas de Estilo (CSS)
- Lenguaje JavaScript
 - o Introducción
 - o Variables y tipos de datos
 - o Operaciones
 - o Estrucuras de flujo
 - o Funciones
 - o Modelo de objetos javascript
 - o Objetos navegador
 - o Matricies
 - o Cadenas de texto
 - o Objetos intrínsecos
 - o Fechas y horas
 - o Eventos
 - o Formularios
 - o Cookies
 - o Objetos Propios
- ¿Qué es Ajax?
 - o XHTML
 - o CSS
 - o XMLHttpRequest

Métodos y Propiedades

o Uso del objeto XHR

Atrium trabaja con las empresas para producir mejoras inmediatas en la productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

Página 14 de 25



PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO:

Duración del módulo: 29 de Julio al 6 de Septiembre 2013 (Agosto no lectivo)

Sesión de Chat: jueves 1 de Agosto y 5 de Septiembre 2013.

Manual de Teoría: Teoría Modulo 3.pdf

Teoría: Estudio del manual de Teoría

Práctica:

Resolución de los ejercicios y prácticas optativas del documento de ejercicios propuestos Resolución y envío de ejercicios y prácticas obligatorias.

Nota: Todos los ejercicios y prácticas tanto optativas como obligatorias están organizados en los mismos puntos que el manual de teoría.

Atrium trabaja con las empresas para producir mejoras inmediatas en la productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario.

eficiente y directa.

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

> El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

Página 15 de 25



4 - DESARROLLO DE APLICACIONES EMPRESARIALES CON JavaEE

OBJETIVOS:

En este módulo se iniciará al alumno en la utilización de componentes JavaEE (Servlets y JSP's) bajo un servidor de aplicaciones profesional para la construcción de aplicaciones JavaEE, aplicaciones orientadas a la web.

CONTENIDOS:

- Servlets 3.0
 - ¿Qué es un servlet?
 - Ciclo de vida de un servlet
 - ServletConfig y parámetros de inicialización
 - HTTPServlet 0
 - Protocolos Request y Response 0
 - Pocesamiento de una petición Request 0
 - Método doGet
 - Método doPost
 - Patrón de diseño MVC
 - Atributos de cabecera Request Response 0
 - ServletContext y Contenedor Web 0
 - Request Dispacher
 - 0 Compartiendo objetos
- Java Server Pages 2.2
 - ¿Qué es una JSP?
 - Estructura de una JSP
 - **Directivas JSP** 0
 - Interaciones con JSP
 - **Declaraciones JSP** 0
 - Scriplets 0
 - Expresiones 0
- **Filters**
 - ¿Qué es una Filtro? 0
 - Ciclo de vida 0
 - Cadena de ejecución
- HTTPSession
- Cookies

productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

Página 16 de 25



- Sobreescritura URL
- Introdución a JavaBeans
- Servlets Avanzados
- JavaServer Pages Tags Libraries JSTL1.2
- Expresion Language (EL 2.2)
- Tomcat 6
 - o Descripción de Tomcat como contendor web
 - o Aplicaciones Web: Servlets y JSPs
 - o Java EE APIs
 - o Instalación de Tomcat
 - o Arquitectura Tomcat
 - o Configuración de Tomcat
 - o Administración de aplicaciones web
 - o Introducción a entornos distribuidos y sus conceptos: Clustering, Alta disponiblidad, fail-over)

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO:

Duración del módulo: 9 al 20 de Septiembre 2013.

Sesiones de Chat: jueves 12 y 19 de Septiembre 2013.

Manual de Teoría: Teoría Modulo 4.pdf

Estudio del manual de Teoría Teoría:

Práctica:

Resolución de los ejercicios y prácticas optativas del documento de ejercicios propuestos Resolución y envío de ejercicios y prácticas obligatorias.

Nota: Todos los ejercicios y prácticas tanto optativas como obligatorias están organizados en los mismos puntos que el manual de teoría.

Atrium trabaja con las empresas para producir mejoras inmediatas en la productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Página 17 de 25



5- FRAMEWORKS PARA EL DESARROLLO JavaEE

OBJETIVOS:

En este módulo tiene como objeto presentar los frameworks web más usados a nivel profesional para la construcción de aplicaciones JavaEE.

CONTENIDOS:

- Struts 1.X
 - Evolución de la arquitectura Struts
 - Arquitectura de aplicación y Configuración
 - ResourceBundles y Localización
 - 0
 - InputForms y ActionForms 0
 - Action 0
 - Dynamic ActionFroms
 - Manejo de Excepciones
 - El framework Validator
- Introducción a Struts 2
 - Introdución a Struts
 - Arquitectura Struts2
 - Componentes Struts2
- Introducción a Spring
 - Introducción a Spring
 - Beneficios arquitectónicos de Spring
 - Estructura de Framework
 - Modelos de Uso de Spring 0
 - Conceptos Fundamentales de Spring

Atrium trabaja con las empresas para producir mejoras inmediatas en la productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario.

eficiente y directa.

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en

modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.



Página 18 de 25



- Spring MVC
 - Introducción
 - Conceptos
 - DispatcherServlet
 - Controller
 - Handler Mappings
 - Handler Interceptors
 - Views
- Spring Web Flow
 - Introducción
 - Arquitectura
 - Conceptos
- Introducción a JavaServer Faces
 - **Objetivos**
 - ¿Qué es JavaServer Faces?
 - Beneficios de uso
 - Partes de una aplicación JSF
 - Desarrollo JSF

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO:

Duración del módulo: 23 de Septiembre al 11 de Octubre 2013

Sesiones de Chat: jueves 26 de Septiembre y 3 y 10 de Octubre 2013.

Manual de Teoría: Teoría Modulo 5.pdf

Teoría: Estudio del manual de Teoría

Práctica:

Resolución de los ejercicios y prácticas optativas del documento de ejercicios propuestos Resolución y envío de ejercicios y prácticas obligatorias.

Nota: Todos los ejercicios y prácticas tanto optativas como obligatorias están organizados en los mismos puntos que el manual de teoría.

Atrium trabaja con las empresas para producir mejoras inmediatas en la productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Página 19 de 25



6 - DESARROLLO DE APLICACIONES CON EJB

OBJETIVOS:

Seguimos con JavaEE profundizando en el estándar de EJB.

CONTENIDOS:

- FJB 3
 - Introducción
 - Arquitectura EJB3
 - Conceptos básicos
 - EJB de sesión
 - Sin estado
 - Con estado
 - **MDB**
 - Transacciones en EJB
 - Transacciones manejadas por el bean (BMT)
 - Transacciones manejadas por el contenedor (CMT)
 - **Timers**
 - Interceptores

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO:

Duración del módulo: 14 al 25 de Octubre de 2013 Sesiones de Chat: jueves 17 y 24 de Octubre 2013.

Manual de Teoría: Teoría Modulo 6.pdf

Teoría: Estudio del manual de Teoría

Práctica:

Resolución de los ejercicios y prácticas optativas del documento de ejercicios propuestos Resolución y envío de ejercicios y prácticas obligatorias.

Nota: Todos los ejercicios y prácticas tanto optativas como obligatorias están organizados en los mismos puntos que el manual de teoría.

productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Página 20 de 25

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

La personalización de los objetivos planificada es la forma de crear cursos a medida de las organizaciones, nuestros clientes.



7 – MECANISMOS DE PERSISTENCIA: HIBERNATE + JPA

OBJETIVOS:

Seguimos con JavaEE familiarizándonos con los frameworks especializados en el acceso a base de datos.

CONTENIDOS:

- JPA
- Implementación de modelos de dominio
- Actores en un modelo de dominio
- Implementación de los objetos del dominio con JPA
 - o Mapeo Objeto-Relacional
 - o Mapeando Entidades
- Generación de claves primarias
 - o Mapeando clases embebidas.
 - o Mapeando relaciones entre entidades
- Introducción a Hibernate
 - Introducción
 - Librerías utilizadas
 - Configuración → Hibernate.cfg.xml.
 - Configuración Conexión.
 - Configuración Pool de conexiones.

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO:

Duración del módulo: 28 al 31 de Octubre 2013 Sesiones de Chat: jueves 31 de Octubre 2013.

Manual de Teoría: Teoría Modulo 7.pdf

Teoría: Estudio del manual de Teoría

Práctica:

Resolución de los ejercicios y prácticas optativas del documento de ejercicios propuestos Resolución y envío de ejercicios y prácticas obligatorias.

Nota: Todos los ejercicios y prácticas tanto optativas como obligatorias están organizados en los mismos puntos que el manual de teoría.

productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Página 21 de 25



8- XML, XML CON JAVA y SERVICIOS WEB

OBJETIVOS:

En este módulo tiene como objeto familiarizar al alumno con el lenguaje de marcado XML y toda la tecnología Java relacionada con XML. Además entraremos en el estudio de los servicios web, funcionalidades desacopladas orientadas a servicios.

CONTENIDOS:

- Mecanismos de autodescripción en documentos XML
- XML-Schemas
- XSL y CSS
- Creación de ficheros con estructura XML desde Java
- El modelo de objetos de documento (DOM)
- API (JDOM)
- Simple API para XML (SAX)
- Servicios Web
 - ¿Qué es un servicio Web?
 - Arquitectura de un servicio web
 - Tecnologías de servicios web
 - **XML**
 - XML-RCP
 - **SOAP**
 - WSDL
 - **UDDI**

Duración del módulo: 4 al 15 de Noviembre 2013

Sesiones de Chat: jueves 7 y 14 de Noviembre 2013.

Manual de Teoría: Teoría Modulo 8.pdf

Teoría: Estudio del manual de Teoría

Práctica:

Resolución de los ejercicios y prácticas optativas del documento de ejercicios propuestos Resolución y envío de ejercicios y prácticas obligatorias.

Nota: Todos los ejercicios y prácticas tanto optativas como obligatorias están organizados en los mismos puntos que el manual de teoría.

productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación en TI.

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Página 22 de 25



9 - SOLUCIONES DE PORTALES WEB

OBJETIVOS:

En este módulo perseguimos presentar al alumno la especificación JavaEE para la construcción de Portlets así como distintas soluciones de portales empresariales tales como Websphere Portal Server y Liferay.

CONTENIDOS:

Desarrollo de Portlets JSR 286

- Concepto s de Portal, Arquitectura y Componentes
- Elementos de un Portal: Páginas, Portlets, Temas y Skins
- Herramientas de desarrollo de Portlets
- **Facet Portlets**
- **Servicios Portlets**
- Cooperación entre Portlet
- Api de Portlets y Ciclo de vida
- Spring Web Flow
 - Introducción
 - Arquitectura
 - Conceptos

Desarrollo de Portlets con Liferay

- Introducción a Liferay
 - Liferay Portal
 - Arquitectura
 - Implementación de Portlets
- Instalación y configuración de Liferay
- Portlets Liferay
- Desarrollo
 - Theme 0
 - 0 Layout
 - **Portlets**

Atrium trabaja con las empresas para producir mejoras inmediatas en la productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

Página 23 de 25



PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO:

Duración del módulo: 18 al 29 de Noviembre de 2013. Sesiones de Chat: jueves 21 y 28 de Noviembre 2013.

Manual de Teoría: Teoría Modulo 9.pdf

Teoría: Estudio del manual de Teoría

Práctica:

Resolución de los ejercicios y prácticas optativas del documento de ejercicios propuestos Resolución y envío de ejercicios y prácticas obligatorias.

Nota: Todos los ejercicios y prácticas tanto optativas como obligatorias están organizados en los mismos puntos que el manual de teoría.

Atrium trabaja con las empresas para producir mejoras inmediatas en la productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

eficiente y directa.

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

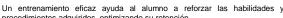
Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las

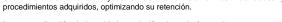
barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal

de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Página 24 de 25







10 - DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES CON ANDROID

OBJETIVOS:

El objetivo de este módulo es presentar al alumno la plataforma de desarrollo Android para la construcción de aplicaciones para pequeños dispositivos.

CONTENIDOS:

- ¿Qué es Android?
- Arquitectura Android
- Desarrollo de aplicaciones con Android
 - Lenguajes de programación
 - Software Development Kit
 - Ciclo de vida de una aplicación
 - Arquitectura de una aplicación
 - Interface de usuario

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO:

Duración del módulo: 2 al 5 de Diciembre 2013 Sesiones de Chat: jueves 5 de Diciembre 2013.

Manual de Teoría: Teoría Modulo 10.pdf

Teoría: Estudio del manual de Teoría

Práctica:

Resolución de los ejercicios y prácticas optativas del documento de ejercicios propuestos Resolución y envío de ejercicios y prácticas obligatorias.

Nota: Todos los ejercicios y prácticas tanto optativas como obligatorias están organizados en los mismos puntos que el manual de teoría.

Atrium trabaja con las empresas para producir mejoras inmediatas en la productividad, preparando a sus alumnos a aplicar nuevas habilidades y metodologías en su trabajo diario

Trabajamos para facilitar una comprensión rápida y sencilla, eliminando las barreras comunes del aprendizaje como son el lenguaje complejo, diseño lineal de los cursos por acciones y no por conceptos y materiales con excesiva

El modelo de aprendizaje utilizado por los instructores de Atrium se basa en modelos cognitivos para adultos y son la fuente de una formación de calidad, Atrium desarrolla una actividad consultiva con sus clientes, esencia de una eficiente y directa.

preparación real de la formación y base de su modelo de servicio de formación

Un entrenamiento eficaz ayuda al alumno a reforzar las habilidades y procedimientos adquiridos, optimizando su retención.

El servicio de llamadas de soporte de atrium permite dar soporte a los profesionales en el propio puesto de trabajo.

Página 25 de 25