



Curso Online de **Gestión del Cloud Computing** en la empresa

Programa avanzado de herramientas y habilidades para que la empresa tenga la mayor ventaja competitiva con la mayor seguridad.



[e]
Iniciativas Empresariales
| estrategias de formación



MANAGER
BUSINESS
SCHOOL

Tel. 900 670 400 - attcliente@iniciativasempresariales.com
www.iniciativasempresariales.com

BARCELONA - BILBAO - MADRID - SEVILLA - VALENCIA - ZARAGOZA

Gestión del Cloud Computing en la empresa

Presentación

En los últimos tiempos estamos asistiendo a una constante e imparable evolución de la tecnología. En nuestro día a día está presente tanto a nivel personal como profesional haciendo que la línea que divide a ambos sea cada vez más difusa.

En el ámbito empresarial el impacto que produce el uso de las nuevas tecnologías es creciente, el departamento de IT de las empresas cada vez tiene mayor protagonismo e influencia en el negocio. En este sentido la externalización de los servicios IT es un fenómeno creciente que favorece la reducción de costes, la eficiencia y la gestión, liberando al mismo de tareas y procesos y alineando la TI con el negocio.

El Cloud Computing constituye un nuevo paradigma tecnológico que se basa en la externalización de servicios, servicios que hasta no hace mucho tiempo se llevaban a cabo parcial o totalmente dentro del departamento IT. La externalización permite liberar recursos propios y centrarse en aportar valor estratégico a la empresa.

En este curso profundizaremos en el Cloud Computing, desde sus orígenes hasta las líneas de futuro que se proyectan. Conoceremos su concepto base, la virtualización y se describirán las diferentes modalidades existentes: infraestructura como servicio, plataforma como servicio, software como servicio, etc.

La Educación On-line

Con más de 25 años de experiencia en la formación de directivos y profesionales, Iniciativas Empresariales y la Manager Business School presentan sus cursos e-learning. Diseñados por profesionales en activo, expertos en las materias impartidas, son cursos de corta duración y eminentemente prácticos, orientados a ofrecer herramientas de análisis y ejecución de aplicación inmediata en el puesto de trabajo.

Los cursos e-learning de Iniciativas Empresariales le permitirán:

1 La posibilidad de *escoger* el momento y lugar más adecuado.

2 *Interactuar* con otros estudiantes enriqueciendo la diversidad de visiones y opiniones y su aplicación en situaciones reales.

3 *Aumentar sus capacidades* y competencias en el puesto de trabajo en base al estudio de los casos reales planteados en este curso.

4 *Trabajar* con más y diversos recursos que ofrece el entorno on-line.

Gestión del Cloud Computing en la empresa

Método de Enseñanza

El curso se realiza on-line a través de la plataforma e-learning de Iniciativas Empresariales que permite, si así lo desea, descargarse los módulos didácticos junto con los ejercicios prácticos de forma que pueda servirle posteriormente como un efectivo manual de consulta.

A cada alumno se le asignará un tutor que le apoyará y dará seguimiento durante el curso, así como un consultor especializado que atenderá y resolverá todas las consultas que pueda tener sobre el material docente.

El curso incluye:



Contenido y Duración del Curso

El curso tiene una duración de **140 horas** distribuidas en 7 módulos de formación práctica.

El material didáctico consta de:

Manual de Estudio

Los 7 módulos contienen el temario que forma parte del curso y que ha sido elaborado por profesionales expertos en la materia.

Material Complementario

Cada uno de los módulos contiene material complementario que ayudará al alumno en la comprensión de los temas tratados. Encontrará también ejercicios de aprendizaje y pruebas de autoevaluación para la comprobación práctica de los conocimientos adquiridos.

Gestión del Cloud Computing en la empresa

Este curso le permitirá saber y conocer:

- Cuáles son los principales hitos en el ámbito de las TIC que han conducido al Cloud Computing.
- Cuáles son los principales beneficios que aporta a la organización.
- Cómo implementar la seguridad en un entorno Cloud Computing.
- Cómo identificar y minimizar los problemas de seguridad relacionados con el Cloud Computing.
- Cuáles son las modalidades de servicio que ofrece el Cloud Computing.
- Qué entendemos por virtualización y qué ventajas ofrece.
- Cómo analizar el tráfico que viaja por la nube.
- Cómo identificar potenciales amenazas y vulnerabilidades en infraestructuras Cloud.
- Cuáles son los conceptos más relevantes de la IaaS y la virtualización de hardware en la nube.
- Cuál es la relación entre PaaS y los diferentes tipos de nubes.
- En qué consiste el XaaS y cuál es el nuevo modelo de negocio que representa.
- Qué es el DaaS y cuáles son los principales beneficios que aporta.
- Cuáles son las nuevas tendencias tecnológicas derivadas del Cloud Computing: Big Data, Smart Cities, Internet de las Cosas.

“Consiga aumentar al máximo el nivel de competitividad y productividad de su empresa con el concepto Cloud Computing”

Dirigido a:

Directores y Responsables de los Departamentos de Informática y TI, Programadores, Consultores, Analistas y Técnicos de TI y, en general, a todas aquellas personas que gestionen proyectos informáticos y que estén interesados en la gestión práctica del Cloud Computing.

Contenido del Curso

MÓDULO 1. Introducción al Cloud Computing

20 horas

El Cloud Computing está constituyendo un nuevo paradigma en el mundo TI de las organizaciones, apoyándolas en su negocio y fomentando la eficiencia, la productividad y la reducción de costes. Es un nuevo modelo de externalizar servicios TI a un proveedor que ofrece capacidad de procesamiento y almacenamiento de datos.

1.1. Objetivos del módulo.

1.2. Introducción y evolución hacia el Cloud Computing:

- 1.2.1. Introducción.
- 1.2.2. Definición del Cloud Computing.
- 1.2.3. Características: los pilares del Cloud Computing.
- 1.2.4. Agentes que intervienen en el Cloud Computing.
- 1.2.5. Niveles del Cloud Computing.
- 1.2.6. Ventajas y desventajas del Cloud Computing.

1.3. Virtualización:

- 1.3.1. Ventajas y desventajas de la virtualización.

1.4. Topologías:

- 1.4.1. Introducción.
- 1.4.2. Cloud pública.
- 1.4.3. Cloud privada.
- 1.4.4. Cloud híbrida.
- 1.4.5. Cloud comunitaria.
- 1.4.6. ¿Qué tipo de cloud debo usar?
- 1.4.7. La topología en el ámbito de los servicios cloud:
 - 1.4.7.1. IaaS.
 - 1.4.7.2. PaaS.
 - 1.4.7.3. SaaS.

1.5. Análisis del proyecto de Cloud Computing:

- 1.5.1. Análisis DAFO de la implantación del Cloud Computing:
 - 1.5.1.1. Análisis DAFO desde un punto de vista tecnológico.
 - 1.5.1.2. Análisis DAFO desde un punto de vista empresarial.

1.6. Introducción a la seguridad en el Cloud Computing:

- 1.6.1. Introducción.
- 1.6.2. Los tipos de servicio y la seguridad.
- 1.6.3. Riesgos del Cloud Computing.
- 1.6.4. La privacidad.

Gestión del Cloud Computing en la empresa

1.6.5. Implementación de la seguridad en el Cloud Computing:

1.6.5.1. Plan de Seguridad.

1.6.5.2. Seguridad en la infraestructura.

1.6.5.3. Protección de los datos.

1.6.5.4. Acceso a los datos.

1.6.5.5. Auditorías.

1.6.6. Análisis forense en el Cloud Computing:

1.6.6.1. Usos del análisis forense.

1.6.6.2. Perspectivas del análisis forense.

1.6.6.3. Perspectiva técnica.

1.6.6.4. Perspectiva organizacional.

1.6.6.5. Perspectiva legal.

1.6.7. Cloud Security Alliance (CSA).

1.6.8. Backups:

1.6.8.1. Copias de seguridad a través del Cloud Computing.

1.6.9. Ley de Protección de Datos.

1.6.10. Propiedad Intelectual.

1.6.11. Relaciones laborales.

1.6.12. Los retos del Cloud Computing.

1.6.13. SLA (Service Level Agreement).

1.7. Glosario.

1.8. Índice de figuras.

MÓDULO 2. Infraestructura as a Service

20 horas

La nube es un concepto cada vez más utilizado en el sector, ganando día a día una mayor participación en el mercado. Uno de los aspectos inherentes al Cloud Computing es, sin duda, la virtualización ya que reporta muchas ventajas en el mundo TI, todas ellas alineadas al Cloud Computing. A lo largo de este módulo se abordarán diferentes aspectos relacionados con la virtualización de la infraestructura y el mercado IaaS.

2.1. Objetivos del módulo.

2.2. Virtualización de la infraestructura:

2.2.1. Introducción.

2.2.2. Definición de Infraestructura as a Service (IaaS).

2.2.3. Proveedores IaaS en España.

2.2.4. Proveedores IaaS en Estados Unidos.

2.2.5. Mercado mundial de infraestructura IT Cloud.

Gestión del Cloud Computing en la empresa

- 2.2.6. Análisis del tráfico en la nube.
- 2.2.7. Consideraciones previas a la migración a Cloud.

2.3. Virtualización de los servidores y de los PC:

- 2.3.1. Introducción.
- 2.3.2. Virtualización de los servidores:
 - 2.3.2.1. Fabricantes de hardware de servidores.
 - 2.3.2.2. Mercado de virtualización de servidores.
- 2.3.3. Virtualización de los PC.

2.4. Seguridad de la infraestructura:

- 2.4.1. Introducción.
- 2.4.2. Potenciales amenazas en IaaS.
- 2.4.3. Posibles escenarios de ataque.
- 2.4.4. Aspectos legales.
- 2.4.5. Mitigación.
- 2.4.6. Mercado de la seguridad en IaaS.

2.5. Glosario.

2.6. Índice de figuras.

MÓDULO 3. Platform as a Service (PaaS)

20 horas

Uno de los recursos Cloud menos populares pero que resulta de gran utilidad como plataforma para desarrollar nuestros propios programas es Platform as a Service (PaaS).

Este módulo ofrece una visión general de PaaS, enfatizando en los conceptos más importantes, tanto desde el punto de vista del proveedor del servicio como de la empresa cliente.

- 3.1. Objetivos del módulo.
- 3.2. Introducción.
- 3.3. Platform As A Service (PaaS):
 - 3.3.1. Introducción: PaaS y sus características.
 - 3.3.2. Características específicas del PaaS:
 - 3.3.2.1. Multitenancy.
 - 3.3.2.2. Administración remota de la plataforma.
 - 3.3.2.3. Aprovisionamiento de la plataforma.
 - 3.3.2.4. Acceso de alta velocidad.
 - 3.3.2.5. Escalabilidad.
 - 3.3.2.6. Compartición de recursos.
 - 3.3.3. Evolución hasta PaaS.

Gestión del Cloud Computing en la empresa

3.3.4. Relación PaaS – IaaS:

3.3.4.1. Portabilidad de la plataforma.

3.3.5. ¿A quién va destinado PaaS?

3.3.6. Los tipos de nubes y PaaS:

3.3.6.1. Nube pública y PaaS.

3.3.6.2. Nube privada y PaaS.

3.3.6.3. Nube híbrida y PaaS.

3.3.7. Retos del PaaS:

3.3.7.1. Estandarización de PaaS: Cloud Application Management for Platforms (CAMP).

3.3.7.2. DevOps y PaaS.

3.3.7.3. Retos para los desarrolladores de aplicaciones.

3.4. Situación del mercado del PaaS.

3.5. La perspectiva del proveedor del servicio:

3.5.1. Balanceo de la carga.

3.6. Seguridad y SaaS:

3.6.1. Seguridad en el proveedor del servicio:

3.6.1.1. La seguridad en el sistema operativo.

3.6.1.2. La seguridad en las plataformas de desarrollo: .Net y Java.

3.6.2. Seguridad en la empresa cliente.

3.7. Elección entre PaaS e IaaS.

3.8. Microsoft Azure:

3.8.1. Características de Microsoft Azure.

3.8.2. Microsoft SQL Azure:

3.8.2.1. Métricas de Microsoft SQL Azure.

3.8.2.2. Azure DevOps.

3.9. FORCE.COM.

3.10. ORACLE PaaS.

3.11. Amazon Web Services.

3.12. Google App Engine.

3.13. Glosario.

3.14. Índice de figuras.

3.15. Índice de tablas.

MÓDULO 4. Software as a Service (SaaS)

20 horas

El Software as a Service (SaaS) ocupa la tercera capa dentro de la pirámide de servicios Cloud Computing. Este módulo introduce al alumno en el Software as a Service (SaaS), uno de los recursos Cloud más populares a todos los entornos, desde el doméstico al empresarial.

4.1. Objetivos del módulo.

4.2. Introducción.

4.3. Software as a Service (Saas):

4.3.1. Introducción: SaaS y sus características

4.3.1.1. Conexión a las aplicaciones.

4.3.1.2. SaaS y SOA.

4.3.1.3. Características del SaaS.

4.3.2. Características del SaaS a nivel financiero.

4.3.3. SaaS desde el punto de vista del proveedor:

4.3.3.1. Administración y monitorización.

4.3.3.2. Provisión.

4.3.3.3. Recursos compartidos.

4.3.4. Workload.

4.3.5. Arquitectura SaaS.

4.4. Situación del mercado del SaaS.

4.5. Seguridad y SaaS:

4.5.1. Seguridad en el proveedor del servicio.

4.5.2. Seguridad en las comunicaciones.

4.5.3. Seguridad en la empresa cliente.

4.6. Software de productividad:

4.6.1. Concepto de productividad.

4.6.2. Principales herramientas informáticas.

4.6.3. Características de las herramientas de productividad.

4.6.4. Aplicaciones para mejorar la productividad.

4.6.5. El trabajo en grupo.

4.6.6. Aplicaciones para trabajo en grupo.

4.6.7. CRM en la nube.

4.6.8. Microsoft Office 365: Office en la nube

4.6.8.1. Protección de los datos.

4.6.8.2. Office 365 y Cloud Computing.

4.6.9. ERP: el caso de SAP.

4.7. Movilidad:

4.7.1. Introducción.

4.7.2. Concepto de movilidad.

Gestión del Cloud Computing en la empresa

4.7.3. Servicios web móviles.

4.7.4. Principales smartphones:

4.7.4.1. Apple (Ios).

4.7.4.2. Android.

4.7.4.3. Blackberry.

4.7.4.4. Windows.

4.7.5. Cloud Computing y movilidad.

4.8. Caso práctico: software tradicional vs SaaS

4.8.1. Esquema con el software instalado en la propia empresa.

4.8.2. Esquema con solución SaaS.

4.8.3. Elección final.

4.9. Glosario.

4.10. Índice de figuras.

4.11. Índice de tablas.

MÓDULO 5. X as a Service

20 horas

Los servicios que un proveedor Cloud Computing puede ofrecer son muy amplios. El mercado del Cloud Computing está compuesto de un gran número de actores; no tan solo los proveedores tradicionales de servicios IT, sino que están apareciendo de nuevos.

En este módulo se habla de la nueva tendencia del Cloud Computing denominada “Todo como Servicio” (XaaS o EaaS).

5.1. Objetivos del módulo.

5.2. La tendencia de todo como servicio:

5.2.1. Introducción.

5.2.2. Definición de X as a Service (XaaS).

5.2.3. XaaS: nuevo modelo de negocio.

5.3. Storage as a Service:

5.3.1. Introducción.

5.3.2. Definición de Storage as a Service (SaaS).

5.3.3. Situación del mercado Cloud Storage.

5.4. Disaster Recovery as a Service:

5.4.1. Introducción.

5.4.2. Definición de Disaster Recovery as a Service (DRaaS).

5.4.3. Situación del mercado DRaaS.

Gestión del Cloud Computing en la empresa

5.5. Evolución de la Era as a Service:

5.5.1. Introducción.

5.5.2. Servicios Cloud emergentes.

5.6. Glosario.

5.7. Índice de figuras.

MÓDULO 6. Virtualización del escritorio

20 horas

El servicio Cloud asociado a la virtualización del escritorio se denomina DaaS. En la actualidad cada vez son más los trabajadores que tienen movilidad, por lo que sus necesidades de acceso al entorno corporativo desde cualquier lugar y a cualquier hora son crecientes. Es indispensable disponer de un acceso a Internet y, a su vez, utilizar soluciones DaaS que permitan acceder a los recursos de información corporativos.

6.1. Objetivos del módulo.

6.2. El nuevo escritorio:

6.2.1. Introducción.

6.2.2. Definición de Desktop as a Service (DaaS).

6.2.3. Beneficios del DaaS.

6.3. Situación del mercado DaaS:

6.3.1. Introducción.

6.3.2. Situación actual del mercado DaaS.

6.3.3. VMware.

6.3.4. Citrix.

6.3.5. Microsoft.

6.4. La seguridad en DaaS.

6.5. Aspectos económicos del DaaS.

6.6. Tendencias del mercado DaaS.

6.7. Glosario.

6.8. Índice de figuras.

MÓDULO 7. Más allá del Cloud Computing

20 horas

La gran cantidad de información y datos que se generan en las organizaciones en la actualidad representan un gran valor estratégico. Su análisis y explotación a través de potentes herramientas se aprovechan para apoyar en la gestión y la toma de decisiones en las organizaciones. Este módulo analiza nuevos conceptos relacionados, de una u otra manera, con el Cloud Computing: Big Data, Smart Cities e Internet de las Cosas, conceptos basados en el tratamiento de la información recogida para mejorar la gestión y obtener unos mejores resultados en sus diferentes aplicaciones de usos.

7.1. Objetivos del módulo.

7.2. BIG DATA:

- 7.2.1. Introducción.
- 7.2.2. Definición de Big Data.
- 7.2.3. Mercado actual de Big Data.
- 7.2.4. Tendencias de futuro del Big Data.

7.3. SMART CITIES:

- 7.3.1. Introducción.
- 7.3.2. Definición de Smart Cities.
- 7.3.3. Mercado actual de Smart Cities.
- 7.3.4. Tendencias de futuro de Smart Cities.

7.4. INTERNET DE LAS COSAS (IoT):

- 7.4.1. Introducción.
- 7.4.2. Definición del concepto IoT y características.
- 7.4.3. Uso de IoT:
 - 7.4.3.1. Uso personal: wearable.
 - 7.4.3.2. Uso doméstico.
 - 7.4.3.3. Uso industrial.
- 7.4.4. Del Internet de las Cosas (IoT) al Internet del Todo (IoE).

7.5. Glosario.

7.6. Índice de figuras.

Gestión del Cloud Computing en la empresa

Autor

El contenido y las herramientas pedagógicas del curso han sido elaboradas por un equipo de especialistas dirigidos por:



Javier Oro

Ingeniero Superior de Telecomunicaciones por la UPC. MBA por EAE. Certificado en ITIL v3 Foundation, Prince 2 Foundation, ISO 20000 Foundation, CCNA de Cisco, cuenta con más de 15 años de experiencia en el sector IT desempeñando cargos en diversas organizaciones nacionales e internacionales en el área de Project Management y Consultoría.

El autor y su equipo de colaboradores estarán a disposición de los alumnos para resolver sus dudas y ayudarles en el seguimiento del curso y el logro de objetivos.

Titulación

Una vez realizado el curso el alumno recibirá el diploma que le acredita como **experto en GESTIÓN DEL CLOUD COMPUTING EN LA EMPRESA**. Para ello, deberá haber realizado la totalidad de las pruebas de evaluación que constan en los diferentes apartados. Este sistema permite que los diplomas entregados por Iniciativas Empresariales y Manager Business School gocen de garantía y seriedad dentro del mundo empresarial.

