

Departamento Ingeniería en Sistemas de Información

ASIGNATURA:	INFRAESTRUCTURA Y VIRTUALIZACIÓN
DEPARTAMENTO:	ING. EN SIST. DE INFORMACION
AREA:	ELECTIVA
BLOQUE	TECNOLOGÍAS APLICADAS

MODALIDAD:	Cuatrimestral
HORAS SEM.:	6 horas
HORAS/AÑO:	96 horas
HORAS RELOJ	72
NIVEL:	5°
AÑO DE DICTADO:	2014

Objetivos

- Introducir a los alumnos en el campo de la Infraestructura y de la Virtualización, comprendiendo la importancia de los mismos en las empresas.
- Proporcionar los conocimientos necesarios para poder definir y armar un ambiente de virtualización
- Que el alumno estudie, analice e investigue tecnologías emergentes, modelos, tendencias y su proyección de negocios en infraestructura y virtualización.
- Promover que el alumno, a partir de una infraestructura ya armada, pueda definir parámetros que permitan implementar una solución de Virtualización capaz de mejorar la capacidad de la organización a la hora de tomar decisiones.
- Introducir al alumno en casos prácticos y reales de soluciones de Virtualizaciones en las empresas.
- Generar criterios para la selección de las herramientas adecuadas y ante una demanda de virtualización, promover los medios para llegar al modelo Cloud-Computing.
- Introducir al alumno en casos prácticos y reales de soluciones de Cloud Computing en las empresas.

Contenidos Mínimos (Programa Sintético).

- Modelos de Infraestructura
- Aplicaciones en el negocio Informático de la Virtualización
- Virtualización de escritorios y aplicaciones empresariales

Departamento Ingeniería en Sistemas de Información

- Servicios, soluciones y productos afectados por las tecnologías.
- Enfoques teóricos y prácticos en infraestructuras heterogéneas.
- Implementación de nuevas tendencias y cloud computing.

Contenidos Pedagógicos:

Unidad I: Perspectiva General

Introducción. Conceptos Iniciales. Impacto de la virtualización en el negocio. Procesos, recursos y servicios. Conversiones en el modelado de los servicios. Modelos desde la solución global hasta el punto final para el usuario.

Unidad II: Infraestructura

Ciclos de Vida. Arquitectura de un modelo virtual. Modelos Lógicos y Físicos. Sistemas abiertos de IT. Conceptos de Storage y grid computing. Operaciones, monitoreos y recolección de datos para visualización de eventos. Plataformas para el centro de datos, para el escritorio y para la administración.

Unidad III: Implementación

Tecnologías en la implementación informática. Divergencias y soluciones. Sistemas de monitoreos y redes. Consolas de eventos. Planificadores de largo y corto plazo. Configurador de soluciones de paquetes de software. Alta disponibilidad. Administración de la implementación para la puesta a punto de la virtualización.

Unidad IV: Virtualización

Paradigmas y arquitectura de la virtualización. Modelos y capas de virtualización y enfoques de implementación. Plataformas de soportes y escalabilidad. Recursos técnicos de la virtualización. Integración, seguridad y rendimiento virtual. Índices de métricas de performance en la solución.

Unidad V: Sistemas de Aplicaciones reales

Estructuramiento de los sistemas virtualizados. Particionamientos y modelos distribuidos virtualizados. Ventajas y desventajas contra los modelos centralizados. Almacenamiento por red sobre tecnologías aplicadas y diseño. Implementación de sistemas reales sobre particionamientos lógicos virtuales. Estándares e interfaces. Dispositivos virtuales.

Departamento Ingeniería en Sistemas de Información

Unidad VI: Servicios

Servicios de Aplicaciones críticas en los negocios. Como acelerar los servicios. Planes y diseños sobre las aplicaciones críticas. Optimización y construcción. Ciclos de vida de los servicios. Servicios de dirección y construcción en los centros de datos. Consultoría de servicios end-to-end.

Unidad VII: Productos

Diagramación de los productos involucrados basados en un servicio específico. Categorización. Plataformas. Administración de los negocios de IT basados en productos de virtualización. Modelados. Comparativas. Métricas. Operaciones con productos de fábrica, para armados de pequeñas, medianas y grandes infraestructuras. Centros de administración virtuales e interrelaciones con otros productos.

Unidad VIII: Soluciones

Acuerdos con las normativas legales e internas. Estándares de seguridades regionales e internacionales. Software de diseño de soluciones. Soluciones por empresas. Soluciones por industrias. Soluciones de centros de datos. Soluciones de usuarios finales. Soluciones de escritorios remotos. Soluciones de negocios pequeños y medianos.

Unidad IX: Cloud Computing

Diseño de un sistema de cloud computing. Fases de implementación y sistemas de management asociados. Hypervisores. Modelos de soluciones y arquitectura de los mismos. Consolas de administración. Escalabilidad y electrónica de almacenamientos y red asociados. Análisis técnico comercial de las soluciones de servicios de cloud computing.

Bibliografía.

- Virtualization Essentials by Matthew Portnoy (May 1, 2012)
- Virtualization Security: Protecting Virtualized Environments by Dave Shackelford (Nov 28, 2012)
- Virtualization Changes Everything: Storage Strategies for VMware vSphere & Cloud Computing by Vaughn Stewart, Michael Slisinger, Vytautas Malesh and Dr Stephen Herrod (Aug 12, 2012)
- En la cabeza de Steve Jobs, Leander Kanhey, Gestion 2000, 2009.

Departamento Ingeniería en Sistemas de Información

- Reinventarse: tu segunda oportunidad, Mario Alonso, Plataforma, 2010
- Los siete poderes, Álex Rovira, Empresa Activa, 2006.
- Todos mis hermanos, Manel Estiarte, Plataforma, 2009
- Ejecutivos: la gran mentira, Javier Álvarez, Planeta, 2003.
- <http://blog.cws.mx/herramientas-web-2-0/modelos-de-ingresos-de-google-amazon-com-y-ebay/>

Correlativas

Para cursar:

Cursadas:

- Administración de Recursos
- Redes de Información
- Simulación

Aprobadas:

- Todas las asignaturas del 3º Nivel

Para rendir:

Aprobadas:

- Administración de Recursos
- Redes de Información
- Simulación