

Programa analítico cátedra: “Consolidación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.”

Carrera:

Ingeniería en Sistemas de Información

Plan:

ORD. No 1150 (Electiva)

Régimen de dictado:

Cuatrimestral

Horas semanales:

5 horas.

Año:

2018

Programa Analítico

Unidad 1: Introducción a la Consolidación de TICs

Problemas de los Centros de Cómputo. Consolidación de Servidores. Tipos de Consolidación de Servidores. Consolidación de Almacenamiento y Redes. Tecnologías de Consolidación de Almacenamiento y Redes. La Virtualización en el Centro de Cómputo. Ventajas y Desventajas de la Virtualización como Herramienta de Consolidación.

Unidad 2: Tecnologías de Consolidación de Servidores

Tecnologías de Virtualización de Escritorio y de Servidores. Casos de Estudio: VirtualBox, KVM+QEmu. Paravirtualización y Máquinas Virtuales de Proceso: Casos de Estudio: LxC, Docker.

Unidad 3: Tecnologías de Consolidación de Almacenamiento y Redes

Tecnologías de Consolidación de Almacenamiento. Network-Attached Storage (SAN). Storage Area Network (SAN). Caso de Estudio: FreeNAS. Tecnologías de Consolidación de Redes. VLANs. VPN. Caso de Estudio: OpenVPN. Construyendo y Administrando una Infraestructura Virtualizada: Casos de Estudio: Proxmox VE, Kubernetes.

Unidad 4: Cloud Computing

Definiendo Cloud Computing . Nubes Privadas. Caso de Estudio: OpenStack. Nubes Públicas. Caso de Estudio: Google App Engine. Cuestiones de Seguridad y Governance en Nubes Públicas.

Bibliografía

Obligatoria:

- “The Best Damn Server Virtualization Book Period ”
Rogier Dittner, David Rule Jr.
Editorial Syngress Publishing, Inc. (2007).
ISBN: 978-1-59749-217-1
- “QEMU, Kernel-based Virtual Machine (KVM), Xen & libvirt”
R. Warnke, T. Ritzau.
Editorial Books on Demand GmbH, Norderstedt. Edición 2010.
ISBN: 978-3-8370-0876-0.
- “The Docker Book”
James Turnbull.
Version: v17.03.0 (38f1319). Edición 2017.
Disponible en: <https://www.dockerbook.com/>
- “Introduction to Storage Area Networks and System Networking”
Tate, Beck, Ibarra, Kumaravel, Miklas
Editorial Vervante. 5ta. Edición (2012).
ISBN: 978-0738437132
- “Cloud Computing”
Paul Fisher.
Editorial Springer-Verlag New York Inc. Edición 2011.
ISBN: 978-1430227243.

Recomendada:

- “Virtual Machines: Versatile Platforms for Systems and Processes”
J. Smith, R. Nair.
Editorial Morgan Kaufman, Edición 2005.
ISBN: 978-1558609105.
- “Learning FreeNAS”
Gary Sims.
Editorial PACKT Publishing. Edición 2008.
ISBN: 9781847194688.

Ing. Gabriel E. Arellano