

MATERIA

# Sistemas de Almacenamiento de Información

## Optativa abierta III

Nivel de formación	Maestría en Tecnologías de Información			
Área de formación	Optativa Abierta	Orientación	Gestión Estratégica de TI	
Modalidad	Presencial	Carga horaria	48 hrs.	Créditos 7

### Objetivo General

Conocer de manera general las tecnologías de almacenamiento y su funcionamiento para la selección de un sistema de almacenamiento de información en una organización.

### Objetivo Particular

Comprender los conceptos más importantes de las tecnologías de almacenamiento y de los distintos elementos que conforman los cada vez más complejos ambiente de TI, con mayor énfasis en la infraestructura de almacenamiento de información, incluyendo entornos virtuales.

### Competencia y subcompetencia a desarrollar

#### Competencia genérica

Identificar las tecnologías de almacenamiento actuales para la implementación de un sistema de almacenamiento de información.

#### Competencias específicas

- Identificar y seleccionar tecnologías de almacenamiento acordes a la necesidad de una organización.
- Diseñar un esquema de almacenamiento adecuado a las necesidades del crecimiento y disponibilidad de información de una organización.

#### Producto esperado del curso

Propuesta técnica con el diseño y su interpretación de un sistema de almacenamiento específico, conteniendo el análisis del costo beneficio y la proyección de crecimiento y disponibilidad de la información en una organización.

#### Campo de aplicación profesional

Periférico Norte 799, Núcleo Universitario Los Belenes, Módulo "Q-301" Tercer Piso C.P. 45100  
Zapopan, Jal., México. Tel: 01 (33) 37703440 Ext. 25326 Y 25327  
Correo: [mtriati@ucea.udg.mx](mailto:mtriati@ucea.udg.mx) posgrados.ucea.udg.mx

Aplicación de un enfoque administrativo y tecnológico en la gestión de la infraestructura de TI para la disponibilidad y consulta de los servicios de tecnológicos de información en una organización.

Logros esperados	
Conocimientos	El estudiante se apropiará de una serie de conceptos y principios que le permitirán aplicar proponer y seleccionar soluciones tecnológicas para un sistema de almacenamiento de información.
Habilidades	Mejora en la identificación de tecnologías y consideraciones básicas para la implementación de un sistema de almacenamiento de información.
Actitudes	Crítico y analista en la toma de decisión para la implementación de un sistema de almacenamiento.
Valores	Responsabilidad (en la entrega de su documentación generada en cada proyecto), puntualidad (para el inicio de cada sesión), compromiso (para asistir a cada sesión) y honestidad (en el registro de sus datos).

## CONTENIDOS

Módulo / Unidad	Contenido	Producto o resultado esperado
<b>Módulo I.</b> Entorno de un Centro de Datos	1.1 Aplicación y la virtualización de aplicaciones. 1.2 Sistema de Administración de Bases de Datos (DBMS). 1.3 Componentes del sistema (Host). 1.4 Memoria para la Virtualización. 1.5 Conectividad. 1.5.1 Componentes físicos de conectividad. 1.5.2 Protocolos de conectividad para el almacenamiento.	
<b>Módulo II.</b> Protección de datos - RAID	2.1 Métodos de Implementación – RAID. 2.1.1 Implementación Software RAID. 2.1.2 Implementación Hardware RAID. 2.2 Tres técnicas – RAID. 2.2.1 Striping. 2.2.2 Mirroring. 2.2.3 Parity. 2.3 Niveles – RAID. 2.3.1 RAID 0. 2.3.2 RAID 1. 2.3.3 RAID 1+0. 2.3.4 RAID 3. 2.3.5 RAID 5. 2.3.6 RAID 6.	
<b>Módulo III.</b> Protocolos de red para almacenamiento	3.1 FC SAN 3.2 IP SAN	

<b>Módulo IV.</b> Sistemas de Almacenamiento Inteligentes	4.1 Definición de un Sistema de Almacenamiento Inteligente (ISS). 4.2 Componentes de un Sistema de Almacenamiento Inteligente (ISS). 4.3 Gestión del cache.	
---	---	--

## BIBLIOGRAFÍA

- The information storage and management. EMC Education Services. Wiley.
- Toigo, Jon & Margaret. The Holy Grail of Data Storage Management. New Jersey.
- Artículos científicos consultados a través de los servicios del Centro de Recursos informáticos del CUCEA.

Criterios de Evaluación	Porcentaje / Puntaje
Participación y asistencia	20%
Actividades en la plataforma, investigaciones y presentaciones	20%
Producto final	60%
<b>Total</b>	<b>100</b>

Elaboró y actualizó programa:

**Mtra. Mónica Elizabeth Ledezma Padilla**

Última revisión, actualización: **Mayo de 2016**

**Revisó:**

**Mtro. Sergio R. Dávalos García**  
Presidente de la Junta Académica

**Dr. Luis Alberto Gutiérrez Díaz de León**  
Secretario

**Dr. Jeffry Steven Fernández Rodríguez**  
Consejero

**Mtro. Alejandro López Rodríguez**  
Consejero

**Dr. Cuauhtémoc López Martín**  
Consejero



Maestría en  
Tecnologías de  
Información



**Dr. Víctor Manuel Larios Rosillo**  
Consejero