



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

Optativa A-1(Administración Avanzada de Redes)

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
I5128	40	40	80	8

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	P= practica	CL = curso-taller	X	M= módulo	C= clínica	S= seminario
----------	-------------	-------------------	---	-----------	------------	--------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	X	P=Posgrado
----------------	---	------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)	Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)
I5631 Fundamentos de Redes	

Departamento:

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología (DCET)

Carrera:

Licenciatura en Tecnologías de la Información (LTIN)

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	Área de formación básica particular obligatoria.	Área de formación básica particular selectiva.	Área de formación especializante selectiva.	X	Área de formación optativa abierta.
---	--	--	---	---	-------------------------------------

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
Revisión, Elaboración		
Elaboración		
Revisión y Modificación	Julio 2015 (Referencia CUCEA)	L.I. Carla Mejía Espinosa
Revisión	Agosto 2016	L.I. Carla Mejía Espinosa

Academia:

Cómputo



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

Aval de la Academia:

Agosto 2016

Nombre	Cargo Presidente, Secretario, Vocales	Firma
Mtra. Larisa Elizabeth Lara Ramírez	Presidente	
Mtra. María del Rocío Ramírez Jiménez	Secretario	

2. PRESENTACIÓN

En la medida que las redes de computadoras siguen creciendo y desarrollándose ganan cada vez más popularidad en el mundo educativo y de negocios, para ello las compañías han desarrollado sistemas operativos multiusuario especializados que brindan seguridad a los usuarios y recursos. Aunado a ello el vertiginoso crecimiento de internet ha llevado al desarrollo de esos sistemas operativos en torno a las tecnologías como la Word Wide Web por lo que la administración y seguridad de los sistemas es de vital importancia.

De la misma manera se dispone de un conjunto de herramientas para monitorear las redes de manera local y remota por lo que su conocimiento es de vital importancia.

3. OBJETIVO GENERAL

Proveer al alumno de una perspectiva global de las tecnologías de información y de las nuevas metodologías para la administración de redes. A través de las cuales podrá relacionar e integrar todas las entidades involucradas durante la planeación, expansión, explotación, supervisión y control de las mismas, esta asignatura proporcionará las bases teóricas y tecnológicas que permitirán al participante conocer los principios internacionalmente aceptados y dar los elementos para poner en práctica la arquitectura de los procesos para la administración y explotación más eficiente de las redes de comunicaciones.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.- Lograr que los alumnos conozcan los procesos de administración de los eventos que se suceden en una red de comunicaciones, poder elaborar los reportes y que a través de su análisis se puedan tomar acciones de mejora

2.- Que el alumno conozca las componentes de una red que pueden ser administrados a través de procesos de medición y supervisión, igualmente que conozca los problemas más comunes a los que se enfrentan los administradores de las redes de comunicaciones.

3.- Lograr que los alumnos puedan administrar las componentes de una red, a partir de diferentes configuraciones y llevar a cabo un control de la Seguridad requerida.

4.- Hacer del conocimiento de los alumnos lo que representa la

Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña C.P. 47460.

Lagos de Moreno, Jalisco, México Tels. [52] (474) 742 4314, 742 3678, 746 4563 Ext. 66511, Fax Ext. 66527

www.lagos.udg.mx



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

programación de cargas de trabajo, los procesos de mantenimiento preventivo y los procesos de soporte a las operaciones más comúnmente utilizadas en la administración de las redes.

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

Módulo I. Introducción (Conceptos básicos y alcance de la administración de redes)

- 1.1.- Conceptos Básicos
- 1.2.- Alcance de la administración de redes
- 1.3.- Beneficios de la administración de redes.
- 1.4.- Costos.
- 1.5.- Problemas más comunes.
- 1.6.- Control de la seguridad.
- 1.7.- Control operacional
 - 1.7.1.- Administración y programación de cargas de trabajo y pruebas
 - 1.7.2.- Roles
 - 1.7.3.- Procesos de mantenimiento preventivo
 - 1.7.4.- Procesos de soporte de operaciones
 - 1.7.5.- Procesos pro-activos de administración de operaciones.

Módulo II. Administración de eventos de infraestructura de red

- 2.1.- Generalidades
- 2.2.- Proceso de administración de eventos en la red
- 2.3.- Agrupación de eventos
- 2.4.- Herramientas para la administración de eventos
 - 2.4.1 Herramientas
 - 2.4.2 Ambiente de administración de eventos

Módulo III. Administración de configuraciones

- 3.1.- Instalación de componentes.
- 3.2.- Desinstalación de componentes.
- 3.3.- Distribución de componentes.
- 3.4.- Control de operaciones.
- 3.5.- Mantenimiento de conjunto de herramientas para control de operaciones.
- 3.6.- Configuración y re-configuración de componentes.
- 3.7.- Administración de inventarios.
- 3.8.- Administración de direccionamiento.
- 3.9.- Administración de respaldo y recuperación de configuraciones.
- 3.10.- Administración de usuarios.
- 3.11.- Administración de la información



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Instalación y configuración de los componentes del nivel de enlace. Instalación y configuración de los componentes de los niveles de red y transporte. Administración de usuarios, sistemas de información y recursos de red. Servicios para la red. Seguridad y rendimiento en la red.

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Principles of Computer Systems and Network Management Dinesh Chandra Verma (2009) Springer No. Ed 1
2	Automated network management systems Douglas Comer (2007) Pearson Education No. Ed 1
3	Network Management: Principles and Practice Mani Subramanian (2010) Prentice Hall No. Ed 2

8. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

Por tratarse de un curso-taller con Evaluación Continua, el estudiante que no acredite en periodo Ordinario, deberá presentarse para su Evaluación de la parte Teórica (Entrega de todas las actividades del ciclo escolar) o Práctica (la que haya fallado) en el periodo Extraordinario, sujeto a las reglas requeridas por la normatividad

De acuerdo al **REGLAMENTO GENERAL DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN DE ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA** que señala:

Artículo 5. El resultado final de las evaluaciones será expresado conforme a la escala de calificaciones centesimal de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.

Artículo 20. Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario, establecido en el calendario escolar aprobado por el H. Consejo General Universitario, se requiere: I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y II. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso.

Artículo 27. Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, se requiere: I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente. II. Haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente. III. Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso.

Si el alumno llega a reprobado la materia por cuestiones de calificación, puede presentar examen extraordinario para poder aprobarla, de no ser así, tendrá que repetir curso.

Asimismo, esta materia puede ser acreditada por examen por competencias para lo cual el alumno deberá registrar su solicitud en el departamento al cual pertenece la materia (Departamento de ciencias Exactas y Tecnología), de acuerdo con el calendario escolar vigente.

Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, acreditación o convalidación de acuerdo con la normatividad vigente.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

9. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de competencia:	Porcentaje:
Examen departamental	35%
Exámenes ordinarios	15%
Prácticas	25%
Proyecto final	25%