

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

### I. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura: <b>Administración de Redes de Computadores</b>		Sigla: <b>TEL-342</b>	Fecha de aprobación		
Créditos UTFSM : <b>3</b>	Prerrequisitos: <b>TEL-241</b>	Examen: <b>No tiene</b>	Unidad Académica que la imparte		
Créditos SCT : <b>4</b>			<b>Departamento de electrónica</b>		
Horas Cátedra Semanal : <b>3</b>	Ayudantía: <b>No tiene</b>	Laboratorio: <b>Sí tiene</b>	Semestre en que se dicta		
			Impar	Par <b>X</b>	Ambos
Eje formativo : <b>Ciencias de la Ingeniería Aplicada</b>					
Tiempo total de dedicación a la asignatura : <b>116 horas</b>					

### Descripción de la Asignatura

El estudiante aumenta y completa sus conocimientos y habilidades relacionados la entrega de servicios y la administración de recursos en redes de computadores, basada en elementos que se requieren en todas las organizaciones.

El estudiante construye herramientas sobre los servicios de tecnología requeridos en todas las organizaciones y su explotación provechosa. También, referidas a las buenas prácticas, normas, procedimientos y métodos para satisfacer las necesidades de dichos servicios de tecnología en las organizaciones, instalando, configurando y mejorando dichos servicios.

Finalmente, el estudiante desarrolla y potencia habilidades transversales, tales como búsqueda y selección de soluciones para satisfacer necesidades específicas o generales, equilibrando los criterios tecnológicos, financieros, normativos y estratégicos asociados.

### Requisitos de entrada

- Comprender los modelos, teóricos y aplicados, de redes de computadores.
- Comprender documentos en idioma inglés.
- Entender los fundamentos de sistemas operativos.

### Contribución al perfil de egreso

#### COMPETENCIAS DE EGRESO

- Diseñar redes de computadores y servicios ["end to end"] en organizaciones, aplicando normas legales, técnicas y procedimentales, considerando protocolos y la tecnología, garantizando el nivel de calidad de servicio acordado, y cumpliendo estándares y recomendaciones de seguridad, para satisfacer los requerimientos de la sociedad.
- Configurar redes de computadores y servicios ["end to end"] en organizaciones, respetando las especificaciones del diseño, para optimizar la entrega de servicios.
- Administrar plataformas y servicios de redes en organizaciones aplicando normas legales, técnicas y procedimentales específicas del área, para asegurar la comunicación, y conexión segura y confiable de los usuarios.
- Analizar el rendimiento de redes de computadores y servicios en organizaciones, para dimensionar la envergadura de la red y cumplir con métricas de desempeño.

#### COMPETENCIAS TRANSVERSALES SELLO USM

- Resolución de Problemas:  
Resuelve problemas complejos, analizando y evaluando soluciones efectivas y eficientes, en función de su impacto en la organización, las personas y el medio ambiente.
- Compromiso con la Calidad:

Ejecuta las actividades profesionales con excelencia, que le permitan enfrentar los retos que se presentan, guiado por un aprendizaje continuo, una autoevaluación sistemática y una cultura de calidad.

### Resultados de Aprendizaje que se esperan lograr en esta asignatura

- **Implementa** servicios de tecnología, **considerando** las necesidades concretas de los usuarios.
- **Optimiza** configuraciones de redes y servicios, **entregando** soluciones de mayor eficiencia y efectividad.
- **Resuelve** problemas de redes y servicios, **aplicando** metodologías y buenas prácticas en la administración de redes.
- **Dimensiona** recursos para soluciones, **evaluando** productos de mercado para concretar dicha solución.
- **Evalúa** ofertas de servicios, **seleccionando** las que aplican de manera más efectiva y eficiente las necesidades tecnológicas.

### Contenidos temáticos

1. Tecnología presente y su aprovechamiento productivo.
2. Herramientas de provisión de servicios de tecnología.
3. Herramientas de optimización de recursos tecnológicos.
4. Manejo de herramientas de sistemas operativos.
5. Uso y administración de tecnología de virtualización.
6. Metodologías de detección y solución de problemas de redes.

### Metodología de enseñanza y aprendizaje

- Clases expositivas, complementado con experiencias en cada sesión.
- Estudio de casos.
- Tareas.
- Disponibilidad para consultas a cargo de ayudante y profesor.
- Estudio y trabajo personal.
- Visitas a terreno.

### Evaluación y calificación de la asignatura (Ajustado a Reglamento Institucional-Rglto. N°1)

Requisitos de aprobación y calificación

#### Proceso de evaluación y calificación:

Instrumentos de evaluación.	Nro.	%
Certamen(C <sub>1</sub> )	1	20
Certamen(C <sub>2</sub> )	1	20
Promedio Controles (Pc)		20
Promedio de experiencias (Pe)	4-6	30
Promedio Tareas (Pt)	2	10

- **Promedio semestral (PS)** se calcula según:

$$PS = C_1 * 0,20 + C_2 * 0,20 + Pc * 0,20 + Pe * 0,30 + Pt * 0,10$$

- Los estudiantes que obtengan **PS** mayor o igual a 55 aprobarán la asignatura con nota final (**NF**):

$$NF = PS$$

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes pueden optar a reemplazar una nota de experiencia con un trabajo final si obtienen un promedio semestral entre 50 y 54.</li> </ul>
--	---

### Recursos para el aprendizaje

- Plataforma virtual

### Bibliografía:

Textos Guía	No hay
Complementaria u Opcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentos sugeridos en clase.</li> </ul>

### Otros recursos:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manuales de productos de Virtualización: Proxmox; VMware; Oracle VirtualBox.</li> <li>Apuntes del profesor de redes.</li> </ul>
--	--

## II. CÁLCULO DE CANTIDAD DE HORAS DE DEDICACIÓN- (SCT-Chile)- CUADRO RESUMEN DE LA ASIGNATURA

ACTIVIDAD	Cantidad de horas de dedicación		
	Cantidad de horas por semana	Cantidad de semanas	Cantidad total de horas
<b>PRESENCIAL</b>			
Cátedra o Clases teóricas	3	6	18
Ayudantía/Ejercicios			
Visitas industriales (de Campo)	3	1	3
Laboratorios / Taller	3	8	24
Certámenes	2	2	4
Controles			
<b>NO PRESENCIAL</b>			
Ayudantía			
Tareas obligatorias	2	8	16
Estudio Personal (Individual o grupal)	3	17	51
Otras (Especificar)			
<b>TOTAL (HORAS RELOJ)</b>			<b>116</b>
<b>Número total en CRÉDITOS TRANSFERIBLES</b>			<b>4</b>