

**UNIVERSIDAD DEL SAGRADO CORAZON
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
PROGRAMA GRADUADO**

PRONTUARIO

| | |
|-------------------------|---|
| TÍTULO DEL CURSO | : TELECOMUNICACIONES |
| CODIFICACIÓN | : GSI 725 |
| HORAS/CRÉDITOS | : TRES (3) CRÉDITOS, TRES HORAS SEMANALES, UN SEMESTRE |
| PRERREQUISITO | : GSI 611 Y GSI 723 |

DESCRIPCIÓN:

Conceptos fundamentales del desarrollo y tecnología disponible en el campo de las telecomunicaciones. Análisis de las necesidades que conducen a la implantación de actividades de telecomunicaciones en las organizaciones modernas y en específico a Puerto Rico. Evaluación de los criterios que guían los procesos de selección de las distintas tecnologías, su posible integración técnica y su efecto en la vida organizacional y en la competitividad de la organización.

JUSTIFICACIÓN:

La infraestructura de telecomunicaciones es un elemento esencial para la información que permite la presencia de las organizaciones en el ámbito local y global de manera efectiva. Capacita al gerente en el manejo e integración de estas tecnologías y la convierte en un recurso idónea para llevar a la organización a la vanguardia del mercado.

OBJETIVOS

Al finalizar el curso, el estudiante estará capacitado para:

1. Identificar los fundamentos de la teoría vinculada a los procesos de telecomunicaciones.
2. Distinguir las distintas tecnologías aplicadas en el campo de las telecomunicaciones.
3. Conducir un análisis crítico en la identificación de necesidades y aplicación de modelos generales a la solución de problemas que requieren la incorporación de las distintas tecnologías hábiles.

4. Aplicar los criterios administrativos y operacionales de los recursos que intervienen necesarios en los procesos de telecomunicaciones.
5. Evaluar el impacto de la implantación de los procesos de telecomunicaciones en la dinámica organizacional.

CONTENIDO

I. Teoría de telecomunicaciones

- A. Impacto de las nuevas tecnologías en la formulación de una teoría general de comunicaciones.
- B. Exposición de modelos del flujo de la formación telecomunicada.
- C. Definición sobre comunicación electrónica e informática.
- D. Identificación de las formas que toma la información.
- E. Rol de las comunicaciones en la organización.
- F. Objetivos de la comunicación
- G. Niveles de la comunicación organizacional.
- H. Componentes de los costos de la comunicación.
- I. Impacto de la comunicación electrónica en la ejecutoria de la organización

II. Componentes de un sistema de comunicaciones.

- A. Componentes básicos de los sistema de información
 - Arquitecturas de computación
 - Arquitecturas de comunicación
- B. Sistemas electrónicos de comunicación.
 1. Micro a "Mainframe", "Clusters"
 - a. Comunicación análoga
 - b. Comunicación digital
 2. Red Local LAN
 - a. Modelos cliente servidor
 - b. Intranets
 3. Extensiones a Redes de área amplia WAN

III. Crecimiento y cambio en los sistemas de telecomunicaciones

- A. Desarrollo de un sistema fundamentado en las telecomunicaciones
- B. Parámetros para determinar la ejecutoria de un sistema
- C. Etapas de desarrollo
- D. Implantación de un proyecto
 - 1. Operación del sistema
 - 2. Análisis de costos
 - 3. Análisis de beneficios
 - 4. Elementos a considerar
- E. Impacto organizacional

IV. Tecnologías

- 1. Aspectos legales
 - a. Regulación
 - b. Privacidad
- B. Transmisión de Datos "Data Transmission"
 - 1. Componentes
 - 2. Codificación y cifrado
 - 3. Transmisión en serie y en paralelo
 - 4. Transmisión sincrónica y asincrónica
 - 5. Canales de transmisión
- C. Instrumentación y equipo
- D. Programas y Protocolos de Comunicación
 - 1. Categorías de programas
 - a. Sistemas operativos
 - b. "Data communication"
 - c. Compiladores e interpretadores
 - d. Utilidades y programas de apoyo
 - e. Manejadores de base de datos
 - f. Herramientas del usuario
 - g. Aplicaciones

2. Protocolos
3. Tipos de Comunicación según el Protocolo
4. Implantación y evaluación de Protocolos
5. Manejo, operación, controles y seguridad
6. Proyecciones

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS/ ACTIVIDADES :

Conferencias, ejercicios y presentación de casos-ejemplos. Demostración de actividades, programas y tecnología disponible. Visita a centro de cómputos.

EVALUACIÓN:

| | |
|----------------|------------|
| Presentaciones | 30% |
| Asistencia* | 10% |
| Pruebas | 30% |
| Proyecto | <u>30%</u> |
| Total | 100% |

TEXTO:

Rowe. 1999. “Telecommunications for Managers”, Prentice Hall.

“Business Data Communications”, ITP, Shelly Cashman Series, 1999

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS:

Fitzgerald & Dennis. “Business Data Communications and Networking”, Willey, 1996.

Keiser, Gerd. “Optical Fiber Communications”, 3rd edition McGraw-Hill, 2000

Kershenbaum, Aarón. “Telecommunications Network Design Algorithms”, McGraw-Hill, 1993.

Kientzle, Tim. “Serial Protocols”, Coriolis, 1995.

León-García, Widjaja, “Communication Networks; Fundamental Concept and Key Architectures”, McGraw-Hill, 2000.

Stallings, William. "Data & Computer Communications", 6th edition, Prentice Hall, 2000.

Tanenbaum, Andrew S. "Computer Networks", 1996.

Walrand, Jean. "Communication Networks", McGraw-Hill, 1998.

ABRIL2001