

TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN ÁREA REDES Y TELECOMUNICACIONES.

HOJA DE ASIGNATURA CON DESGLOSE DE UNIDADES TEMÁTICAS

1. Nombre de la asignatura	Matemáticas aplicadas a las telecomunicaciones.
2. Competencias	Implementar y realizar soporte técnico a equipo de cómputo, sistemas operativos y redes locales de acuerdo a las necesidades técnicas de la organización, para garantizar el óptimo funcionamiento de sus recursos informáticos.
3. Cuatrimestre	Tercero
4. Horas Prácticas	60
5. Horas Teóricas	30
6. Horas Totales	90
7. Horas Totales por Semana Cuatrimestre	6
8. Objetivo de la Asignatura	El alumno resolverá problemas empleando las herramientas de cálculo diferencial e integral para aplicarlos en señales eléctricas de sistemas de comunicaciones.

Unidades Temáticas	Horas		
	Prácticas	Teóricas	Totales
I. Trigonometría	12	6	18
II. Algebra vectorial	12	6	18
III. Funciones	15	7	22
IV. Cálculo diferencial	9	6	15
V. Cálculo integral	12	5	17
Totales	60	30	90

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES

UNIDADES TEMÁTICAS

1. Unidad Temática	I. Trigonometría.
2. Horas Prácticas	12
3. Horas Teóricas	6
4. Horas Totales	18
5. Objetivo	El alumno establecerá las relaciones trigonométricas de los ángulos para su aplicación en las ecuaciones de onda de la señal eléctrica

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Sistema Sexagesimal y Radianes	Identificar los sistemas utilizados para medir los ángulos.	Convertir ángulos entre sexagesimal a radianes.	Analítico Coherente Proactivo Perseverante Hábil Trabajo en Equipo
Razones trigonométricas.	Explicar el teorema de Pitágoras y las relaciones que se dan entre los ángulos y los lados de un triángulo.	Resolver problemas que involucren razones trigonométricas.	Asertivo Analítico Hábil para trabajo en equipo Perseverante
Identidades trigonométricas fundamentales	Listar las identidades trigonométricas.	Resolver problemas utilizando identidades trigonométricas.	Asertivo Analítico Hábil para trabajo en equipo Perseverante

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Elaborará un cuadernillo de ejercicios que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversiones de ángulos entre sistemas sexagesimal a radianes • Problemas con funciones trigonométricas • Problemas que involucren identidades trigonométricas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar los sistemas utilizados para medir ángulos. 2. Identificar las razones trigonométricas. 3. Identificar las identidades trigonométricas. 4. Resolver problemas utilizando herramientas trigonométricas. 	<p>Ejercicios prácticos Lista de cotejo</p>

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Ejercicios prácticos Equipos colaborativos Trabajos de investigación	Pintarrón Calculadora

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES

UNIDADES TEMÁTICAS

1. Unidad Temática	II. Álgebra vectorial.
2. Horas Prácticas	12
3. Horas Teóricas	6
4. Horas Totales	18
5. Objetivo	El alumno realizará cálculos de fase en señales eléctricas para graficar las formas de onda.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Introducción a vectores	Identificar las características básicas de los vectores y las operaciones de suma y resta.	Resolver operaciones básicas de suma y resta de vectores.	Asertivo Analítico Hábil para trabajo en equipo Coherente Perseverante
Gradiente	Explicar cómo se resuelve el gradiente de un vector	Resolver operaciones con gradiente.	Analítico Hábil para trabajo en equipo Coherente Perseverante
Producto escalar	Explicar cómo se resuelve y que representa el producto punto entre vectores y el procedimiento	Resolver el producto punto entre vectores.	Analítico Hábil para trabajo en equipo Coherente. Perseverante

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Producto vectorial	Explicar cómo se resuelve y que representa el producto cruz entre vectores.	Resolver el producto cruz entre vectores.	Análítico Hábil para trabajo en equipo Coherente

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
Elaborará un cuadernillo de ejercicios con problemas de operaciones básicas entre vectores.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los componentes de un vector. 2. Analizar las operaciones de suma y resta. 3. Comprender el procedimiento para obtener un gradiente. 4. Comprender el procedimiento para solucionar el producto punto entre vectores. 5. Comprender el procedimiento para solucionar el producto cruz entre los vectores. 	Ejercicios prácticos Lista de cotejo

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Ejercicios prácticos Equipos colaborativos Análisis de casos	Pintarrón Calculadora

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES

UNIDADES TEMÁTICAS

1. Unidad Temática	III. Funciones.
2. Horas Prácticas	15
3. Horas Teóricas	7
4. Horas Totales	22
5. Objetivo	El alumno graficará funciones para resolver problemas de señales eléctricas de sistemas de comunicaciones.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Funciones y sus gráficas	Explicar los conceptos de dominio y rango, función inversa, gráficas de funciones.	Graficar las funciones	Analítico Hábil para trabajo en equipo Perseverante
Operaciones con funciones algebraicas	Explicar la función compuesta, y las operaciones de suma y producto de funciones.	Resolver operaciones de suma y producto de funciones.	Analítico Hábil para trabajo en equipo Perseverante
Funciones trigonométricas	Identificar las funciones Seno, Coseno y Tangente.	Graficar funciones Seno, Coseno y Tangente.	Analítico Hábil para trabajo en equipo Perseverante

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Elaborará un cuadernillo de ejercicios que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gráficas de funciones • Problemas que involucren funciones • Problemas de señales eléctricas que se resuelven con funciones trigonométricas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las desigualdades, valor absoluto, intervalos y funciones. 2. Comprender el procedimiento de operaciones entre funciones. 3. Elaborar la gráfica de funciones algebraicas de distintos grados 	<p>Ejercicios prácticos Lista de cotejo</p>

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Ejercicios Prácticos Equipos colaborativos Análisis de casos	Pintarrón Calculadora

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES

UNIDADES TEMÁTICAS

1. Unidad Temática	IV. Cálculo diferencial.
2. Horas Prácticas	9
3. Horas Teóricas	6
4. Horas Totales	15
5. Objetivo	El alumno resolverá problemas con las reglas de derivación para aplicarlos en señales eléctricas de sistemas de comunicaciones.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Límites y continuidad	Explicar el concepto de límites y continuidad.	Resolver funciones usando límites y continuidad.	Análítico Hábil para trabajo en equipo Objetivo
La derivada	Explicar el concepto de la derivada.	Resolver la derivada de funciones algebraicas.	Análítico Hábil para trabajo en equipo Objetivo Organizado Coherente
Reglas para calcular derivadas	Listar las reglas de algebraicas, logarítmicas, trigonométricas y exponenciales para calcular la derivada.	Resolver problemas de derivadas.	Análítico Hábil para trabajo en equipo Objetivo Organizado Coherente

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
Elaborará un cuadernillo que incluya la solución de ejercicios con problemas que contengan las reglas de la derivada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar el concepto de límite de una función. 2. Identificar el concepto de continuidad de una función. 3. Analizar la gráfica de la derivada. 4. Resolver problemas con las reglas de derivación. 	Ejercicios prácticos Lista de cotejo

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Ejercicios prácticos Equipos colaborativos Análisis de casos	Pintarrón Calculadora

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES

UNIDADES TEMÁTICAS

1. Unidad Temática	V. Cálculo integral.
2. Horas Prácticas	12
3. Horas Teóricas	5
4. Horas Totales	17
5. Objetivo	El alumno resolverá problemas con cálculo integral para aplicarlos en señales eléctricas de sistemas de comunicaciones.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Derivada inversa	Explicar el concepto geométrico de la derivada inversa como el área bajo la curva de una función.		Analítico Hábil para trabajo en equipo Objetivo Perseverante
Reglas de integración	Identificar las reglas de integración para funciones algebraicas, logarítmicas, exponenciales y trigonométricas.	Resolver problemas aplicando las reglas de las Integrales de funciones algebraicas, logarítmicas, exponenciales y trigonométricas.	Analítico Hábil para trabajo en equipo Perseverante
Integración por partes	Identificar las reglas de integración por partes.	Resolver problemas aplicando las reglas de las Integrales por partes.	Analítico Hábil para trabajo en equipo Perseverante

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Integral definida	Identificar las partes que componen una integral definida.	Resolver a partir de los límites superior e inferior la integral definida de una función.	Analítico Hábil para trabajo en equipo Perseverante

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
Elaborará un cuadernillo que resuelva problemas que involucren señales eléctricas de sistemas de comunicaciones aplicando cálculo integral.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar el concepto de derivada inversa y área bajo la curva. 2. Analizar las reglas de integración de funciones algebraicas, logarítmicas, exponenciales y trigonométricas. 3. Comprender las reglas de integración. 4. Resolver problemas aplicando las reglas de integración. 	<p>Ejercicios prácticos Lista de cotejo</p>

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Ejercicios prácticos Equipos colaborativos Análisis de casos	Pintarrón Calculadora

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES

CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Capacidad	Criterios de Desempeño
Determinar los requerimientos mínimos para un enlace de telecomunicaciones a través de un estudio de campo para satisfacer las necesidades de telecomunicaciones de la organización.	<p>a) Elabora la memoria técnica del enlace de telecomunicaciones que contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Requerimientos de la organización, con respecto a necesidades de comunicación. - Diseño del tipo de enlace, de acuerdo a los requerimientos identificados. - Necesidades de hardware y software de la infraestructura de telecomunicaciones.
Instalar los equipos y componentes de telecomunicaciones de acuerdo a lo establecido en las órdenes de trabajo para satisfacer las necesidades de comunicación.	<p>a) Instala el enlace aplicando los estándares internacionales y empleando herramientas, equipos y materiales adecuados.</p> <p>b) Realiza pruebas de conectividad (redes inalámbricas punto a punto) y comunicación (microondas y satelital).</p> <p>c) Registra en la bitácora correspondiente las características de los enlaces:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telefonía IP - telefonía digital, - telefonía móvil, - enlaces satelitales - microondas - radiofrecuencias.

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Realizar pruebas en los enlaces de telecomunicaciones utilizando equipos y herramientas necesarias para verificar el óptimo funcionamiento del enlace.</p>	<p>a) Realiza las pruebas de interconectividad mediante el análisis de las señales tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potencia de señal - relación señal a ruido - interferencias - ruido - frecuencia de la señal utilizando analizador de espectro - software especializado para telecomunicaciones <p>b) Valida y registra los resultados de las pruebas en la memoria técnica del enlace de telecomunicaciones.</p>

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Baldor J. Aurelio	(2004)	<i>Geometría plana y del espacio</i>	Distrito Federal	Mexico	Publicaciones Cultural
Leithold, Louis	(1998)	<i>El cálculo</i>	Distrito Federal	Mexico	Oxford University Press
Swokowski, Earl W.	(1989)	<i>Cálculo con Geometría Analítica</i>	Distrito Federal	Mexico	Grupo Editorial Iberoamericana S.A de C.V

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

F-CAD-SPE-23-PE-XXX