



"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCION N° 966



BUENOS AIRES, - 3 JUL 2007

VISTO el Expediente N° 11480/05, en cuanto a lo solicitado por la DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA BÁSICA DEL EJÉRCITO sobre los estudios que se cursan en la ESCUELA DE SUBOFICIALES DEL EJÉRCITO "SARGENTO CABRAL", y

CONSIDERANDO:

Que la Dirección de Enseñanza Básica del Ejército dependiente del COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA DEL EJÉRCITO ARGENTINO tiene bajo su dependencia la supervisión académica de la ESCUELA DE SUBOFICIALES DEL EJÉRCITO "SARGENTO CABRAL", y ha solicitado la validez nacional de los Certificados y Títulos correspondientes al diseño curricular, de modalidad presencial, del Trayecto Técnico Profesional de Técnico Militar en Electrónica con Orientación en Informática que se dictan en esta Institución.

Que la ESCUELA DE SUBOFICIALES DEL EJÉRCITO "SARGENTO CABRAL", dependiente del MINISTERIO DE DEFENSA, pertenece a la jurisdicción nacional, por lo que corresponde a la Nación la aprobación de los planes de estudio que en dicho Instituto se dicten.

Que sin dejar de lado la particularidad de la educación militar, el análisis que se ha realizado de la Estructura Curricular presentada, verifica la utilización de los acuerdos federales en sus aspectos metodológicos.

Que el desarrollo de tales estudios sirve de base para la formación de los Suboficiales del Cuadro Permanente del Ejército Argentino en cada una de las especialidades y servicios que le son necesarios a la Institución.

Que por esto último, el área ocupacional de los técnicos es esencialmente el Ejército Argentino.

Que para la Estructura Curricular se ha tenido en cuenta el Acuerdo Marco Serie A - 12 del CONSEJO FEDERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN.

Que dicho plan presenta una descripción del perfil profesional del egresado, de las áreas de competencia, del área ocupacional, de la estructura curricular y una formulación clara, concreta y precisa de los contenidos curriculares.

Que el diseño curricular presentado muestra la intención de la Institución de abordar

H
CEPA
2007
2007



"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología



una formación coherente con el resto del sistema Educativo Nacional.

Que el reconocimiento solicitado permitirá que los cursantes adquieran la formación y capacitación acordes con los objetivos planteados por la Institución peticionante.

Que por la Resolución, de fecha 16 de septiembre del año 2005, del COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA DEL EJÉRCITO ARGENTINO se aprueba el Proyecto de Trayecto Técnico Profesional de Técnico Militar en Electrónica con orientación en Informática.

Que han tomado la intervención que les compete el INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA, el DEPARTAMENTO DE VALIDEZ NACIONAL DE TÍTULOS Y ESTUDIOS y la DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS.

Que la presente medida se dicta en uso de las facultades otorgadas por el inciso 14 del artículo 23 quater de la Ley de Ministerios (t.o. Decreto N° 438/92), modificada por las Leyes Nros. 24.190 y 25.233, y por los Decretos Nros. 1.343 de fecha 24 de octubre de 2001, 1.366 de fecha 26 de octubre de 2001, 1.454 de fecha 8 de noviembre de 2001 y 355 de fecha 21 de febrero de 2002 (B.O. N° 29.844 del 22 de febrero de 2002).

Por ello,

EL MINISTRO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
RESUELVE:

ARTICULO 1º.- Otorgar validez nacional a los Certificados y Títulos correspondientes al Trayecto Técnico Profesional de "Técnico Militar en Electrónica con orientación en Informática", que expide la ESCUELA DE SUBOFICIALES DEL EJÉRCITO "SARGENTO CABRAL", dependiente de la DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA BÁSICA DEL EJÉRCITO, cuyo diseño curricular se detalla en el Anexo de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- Registrese, comuníquese y archívese.

(Handwritten signatures)

RESOLUCIÓN N° 966

(Large handwritten signature)
Lic. DANIEL A. FILMUS
Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

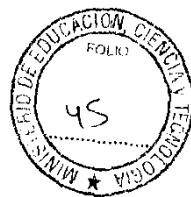


"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCION N°

966



ANEXO

"TÉCNICO MILITAR EN ELECTRÓNICA"

ORIENTACIÓN: EN INFORMÁTICA

PERFIL PROFESIONAL

1. COMPETENCIA GENERAL

El técnico militar en electrónica, con orientación en "Informática" para el desarrollo profesional, estará capacitado para: Operar, instalar, mantener y reparar los sistemas informáticos con sus respectivos periféricos utilizados en la fuerza.

Su formación le permitirá desempeñarse en la instalación, operación y mantenimiento de redes informáticas.

Su ámbito de desempeño será en los Sistemas Computarizado de Datos (SCD) de los: Comando de comunicaciones e informática, comando de cuerpo, comando de brigada, guarniciones militares, institutos de formación. Jefaturas y direcciones dependientes del Estado Mayor General del Ejercito (EMGE)

Respecto de las competencias específicas, el técnico militar integra conocimientos, valores y actitudes personales que se ponen de manifiesto en el desarrollo del campo profesional y en su responsabilidad y compromiso como hombre militar argentino.

2. ÁREAS DE COMPETENCIA

Las áreas de competencia del técnico militar en electrónica con orientación en "Informática" son las siguientes:

a. Operar, montar e instalar sistemas informáticos

El técnico desarrolla actividades relacionadas con la operación, montaje e instalación de sistemas informáticos en los sistemas computarizados de datos (SCD), realizando el mantenimiento de computadoras (PC), periféricos y redes informáticas.

Realiza tareas de mantenimiento preventivo, sobre el armado, reemplazo o reinstalación de los sistemas informáticos y sus respectivos periféricos en el ámbito del Ejército.

Diagnóstica fallas en los sistemas informáticos, computadoras personales (PC) con sus respectivos periféricos, estableciendo las acciones a seguir para su reparación y posterior puesta en servicio.

Opera, instala y mantiene las redes informáticas.

*CON
A
en
Punto*

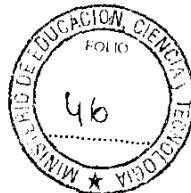


"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCION N°

9 6 6



b. Reparar y mantener sistemas informáticos

El técnico en electrónica con orientación en "Informática" realizará tareas de mantenimiento preventivo y correctivo, sobre el armado, reemplazo o reinstalación de los sistemas informáticos en lo que se refiere a software y hardware.

Sus conocimientos tecnológicos integrados y sintetizados en distintas capacidades lo harán competente para interpretar las especificaciones técnicas de manuales y fichas técnicas, de los distintos elementos que integran los sistemas informáticos instalados en la fuerza.

Respecto a sus competencias que se ponen en juego, deberá operar con instrumental de prueba y software de diagnóstico, para realizar cheques y determinar posibles fallas en los sistemas informáticos, estableciendo las acciones a seguir para su reparación y posterior puesta en servicio.

c. Gestionar y administrar

El técnico deberá poseer conocimientos específicos en lo que se refiere a la confección y administración de toda la documentación reglamentaria correspondiente a los sistemas informáticos con sus respectivos periféricos, en el sistema computarizado de datos (SCD), perteneciente a la fuerza.

Estará en condiciones de valorar y aplicar pautas de trabajo ordenado y prolífico, para lograr un desempeño profesional de máxima eficiencia, controlando y conservando la higiene en los lugares de trabajo aplicando las normas de seguridad vigentes en la fuerza.

Demostrará actitudes de responsabilidad, trabajo en equipo y perfeccionamiento permanente, adquiriendo las bases necesarias para la interpretación de tecnologías futuras.

3. ÁREA OCUPACIONAL

La incorporación de tecnología en el ámbito de la Fuerza ha modificado la naturaleza y la modernización de la infraestructura edilicia.

Estos cambios traen como consecuencia una reestructuración de la distribución de los técnicos especialistas en los distintos lugares de trabajo.

En función de las capacidades que fueron expuestas en el apartado 1. COMPETENCIA GENERAL y apartado 2. ÁREA DE COMPETENCIA y las necesidades de distintas Unidades de la Fuerza, el Técnico Militar en Electrónica con orientación en "Informática" podrá desempeñarse en las siguientes áreas ocupacionales.

- a) Sistema Computarizado de Datos (SCD) de los: Comando de comunicaciones e informática, comando de cuerpo, comando de brigada, guarniciones militares, institutos de formación. Jefaturas y direcciones dependientes del Estado Mayor General del Ejército (EMGE)
- b) También le permitirá desempeñarse como auxiliar de mantenimiento, a órdenes de su superior o conducir un grupo de operaciones técnicas, en la instalación, operación, mantenimiento y reparación de los sistemas informáticos, en todo el ámbito de la Fuerza.

ML
Costa *Ramírez*
es



“2007 - Año de la Seguridad Vial”-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCION N°

966



ESTRUCTURA CURRICULAR DEL TRAYECTO TÉCNICO PROFESIONAL

Técnico Militar en Electrónica Orientación: Informática

		ORIENTACION TECNICA		Horas Anuales		
ESTRUCTURA MODULAR	MODULOS BÁSICOS	MODULOS		Horas Semanales		
		1º Año	2º Año	1º Año	2º Año	
		Electrónica I	--	6	--	
		Laboratorio de Electrónica I	--	4	--	
		Teoría de Los Circuitos	--	4	--	
		Laboratorio de Teoría de circuitos	--	4	--	
		Técnicas Digitales I	--	6	--	
		Inglés	--	2	--	
		Régimen Funcional de Arsenales	--	2	--	
MODULOS DE ORIENTACIÓN	MODULOS AVANZADOS	Inglés Técnico	--	2	--	
		Taller de computadoras I	--	6	--	
		Laboratorio de informática I	--	8	--	
		Electrónica II	--	6	--	
		Laboratorio de Electrónica II	--	4	--	
		Técnicas Digitales II	--	6	--	
		Taller de Computadoras II	--	8	--	
		Laboratorio de Informática II	--	8	--	
		Redes Informáticas	--	4	--	
TOTAL				40	40	
				1360	1360	

	Horas Cátedra	Horas Reloj
Carga horaria semanal	40	26,6
Módulos Básicos	30	20
Módulos de Orientación	50	33,33
Estructura Modular del T.T.P	80	1813,3

Cantidad de Semanas Anuales 34

Cost of
gasoline

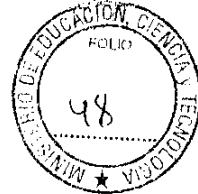


"2007 - Año de la Seguridad Vial"

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCION N°

9 6 6



- CONTENIDOS CURRICULARES -

Módulo: Electrónica I

Ubicación en el tiempo: 1 año de carrera

UNIDAD 1: SEMICONDUCTORES

- ✓ Características de:
 - Conductores
 - Semiconductores
 - Aisladores
- ✓ Semiconductores comportamiento:
 - Intrínseco
 - Extrínseco
- ✓ Diodo semiconductor
 - Tipos
 - Uniones
 - Polarización
 - Características
- ✓ Transistores bipolares
 - Uniones
 - Polarización
 - Características
- ✓ Transistores unipolares
 - Uniones
 - Polarización
 - Características
- ✓ Fotodiodo.
- ✓ Fototransistor.
- ✓ Fotoresistor.
- ✓ Celdas solares.

UNIDAD 2: FUENTES DE ALIMENTACIÓN

- ✓ Rectificación de media onda.
- ✓ Rectificación de onda completa
- ✓ Reguladores de tensión
 - Tipos
 - Funcionamiento
 - usos

(Signature)



“2007 - Año de la Seguridad Vial”-



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCION N°

966

- ✓ Regulación
 - Serie
 - Paralelo

UNIDAD 3: CIRCUITOS INTEGRADOS

- ✓ Tipos
- ✓ Características
- ✓ Usos

UNIDAD 4: CRISTALES PIEZOELÉCTRICOS

- ✓ Tipos
- ✓ Características
- ✓ Usos

ML
COSTA *PM*
2

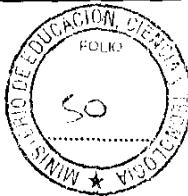


"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCIÓN N°

966



- CONTENIDOS CURRICULARES -

Módulo: Laboratorio de Electrónica I

Ubicación en el tiempo: 1 año de carrera

UNIDAD 1: COMPONENTES ELECTRÓNICOS

- ✓ Símbolos de componentes
 - Eléctricos
 - Electrónicos
- ✓ Introducción a la interpretación de planos

UNIDAD 2: MEDICIONES SOBRE COMPONENTES ELECTRÓNICOS

- ✓ Diodos
- ✓ Transistores bipolares
- ✓ Transistores unipolares

UNIDAD 3: MEDICIONES SOBRE FUENTES DE ALIMENTACIÓN

- ✓ Media onda
- ✓ Onda completa
 - Puente rectificador
 - Transformador con punto medio
- ✓ Regulación
 - Serie
 - Paralelo

*MP
Castañeda
2*

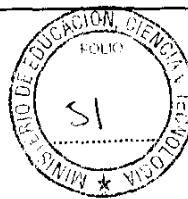


"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCIÓN N°

966



- CONTENIDOS CURRICULARES -

Módulo: Teoría de los Circuitos

Ubicación en el tiempo: 1 año de carrera

UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN A LA ELECTRICIDAD

- ✓ Estructura molecular
- ✓ Estructura atómica.
- ✓ Corriente eléctrica estática y dinámica
- ✓ Corriente continua
- ✓ Conductividad y resistividad
- ✓ Superconductores-conductores y aisladores

UNIDAD 2: LEYES DE LA ELÉCTRICA

- ✓ Ley de Ohm
- ✓ Reglas de Kirchoff
- ✓ Potencia eléctrica

UNIDAD 3: CORRIENTE ALTERNA

- ✓ El alternador
 - Principio de funcionamiento
- ✓ Señales en alterna
 - Frecuencia
 - Periodo
 - Pulsación
 - Fase

UNIDAD 4: CIRCUITOS ELÉCTRICOS

- ✓ Circuito R-L-C
 - Serie
 - Paralelo
 - Mixto
- ✓ Análisis de la impedancia y la admitancia con la frecuencia

Costa *W*
S *Rey*



"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCION N°

966



- ✓ Resonancia
 - Serie
 - Paralelo

UNIDAD 4: CIRCUITOS ELÉCTRICOS

- ✓ Pilas
 - Principio de funcionamiento
 - Tipos
- ✓ Baterías
 - Principio de funcionamiento
 - Tipos
- ✓ Celda solar
 - Principio de funcionamiento
- ✓ Transformadores
 - ✓ Principio de funcionamiento
 - ✓ Tipos
- ✓ Autotransformadores
 - Principio de funcionamiento
 - Tipos

*H
CORTA
PEN*

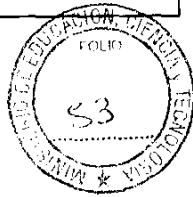


"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCION N°

966



- **CONTENIDOS CURRICULARES** -

Módulo: Laboratorio de Teoría de los Circuitos

Ubicación en el tiempo: 1 año de carrera

UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN A LAS MEDICIONES ELÉCTRICAS

- ✓ Concepto de medición
- ✓ Error en las mediciones
- ✓ Medición con voltímetro y amperímetro
- ✓ Medición con Ohmetro

UNIDAD 2: MEDICIONES CON MULTÍMETRO ANALÓGICO Y DIGITAL

- ✓ Circuito resistivo serie, paralelo y mixto de:
 - Tensión
 - Corriente
 - Resistencia
 - Potencia

UNIDAD 3: MEDICIONES EN CORRIENTE ALTERNA

- ✓ Mediciones sobre una señal alterna:
 - Frecuencia
 - Fase
 - Tensión pico a pico
- ✓ Mediciones sobre circuitos R-L-C:
 - Serie
 - Paralelo
 - Mixto

UNIDAD 4: MEDICIONES SOBRE COMPONENTES ELÉCTRICOS

- ✓ Pilas
- ✓ Baterías
- ✓ Celda solar
- ✓ Transformadores
- ✓ Autotransformadores

Costa *M*
2007 *2007*

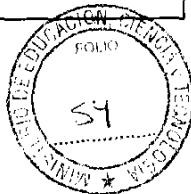


"2007 - Año de la Seguridad Vial"

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCIÓN N°

966



- CONTENIDOS CURRICULARES -

Módulo: Técnicas Digitales I

Ubicación en el tiempo: 1 año de carrera

UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN A LAS TÉCNICAS DIGITALES

- ✓ Medición de la información (BIT, BYTE, BAUDIO)
- ✓ Información digital y analógica
- ✓ Procesamiento y transmisión de la información digital
- ✓ Sistemas de numeración. Sistemas decimal y binario
- ✓ Sistema hexadecimal. Cambios de base

UNIDAD 2: COMPUERTAS LÓGICAS

- ✓ Compuertas básicas: OR, AND, NOT
- ✓ Compuertas universales: NAND, NOR
- ✓ Compuertas adicionales: XOR, XNOR
- ✓ Álgebra de Boole: axiomas y propiedades
- ✓ Variables lógicas: funciones lógicas
- ✓ Criterios de análisis y síntesis de circuitos lógicos
- ✓ Álgebra de Boole en circuitos combinacionales
- ✓ Formas standard de funciones de Boole
- ✓ Configuraciones circuitales típicas

UNIDAD 3: SUBSISTEMAS COMBINACIONALES

- ✓ Criterios de minimización de funciones
- ✓ Mapas de Karnaugh: suma de productos mínimos
- ✓ Circuitos combinacionales MSI: Decodificadores
 - Codificadores
 - Multiplexores
 - Demultiplexores
 - Comparadores
 - Sumadores
- ✓ Circuitos integrados característicos

Carta *H*
S. Junc.

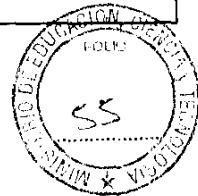


"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCION N°

966



- CONTENIDOS CURRICULARES -

Módulo: Inglés

Ubicación en el tiempo: 1 año de carrera

UNIDAD 1:

- ✓ Personal pronouns
- ✓ This, that, these, those
- ✓ There is /There are
- ✓ Can/ can't (ability)
- ✓ Electrical circuits Instructions: Manuals

UNIDAD 2:

- ✓ Imperative: instructions
- ✓ Present simple
- ✓ Adverbs of frequency
- ✓ Present continuous
- ✓ Connectives: First, then, after
- ✓ Instruction : manuals

UNIDAD 3:

- ✓ Adjectives
- ✓ Comparative form: irregular comparison
- ✓ Adjectives: superlative form
- ✓ As.....as / Not soas
- ✓ Electrical circuits: Instruction manuals

UNIDAD 4:

- ✓ Relative clauses
- ✓ Use of who/ which/ where
- ✓ Infinitive of purpose: to
- ✓ Gerund: uses
- ✓ Instructions: Manuals. Switch boards Telephone SB-22 Relative clauses
- ✓ Use of who/ which/ where
- ✓ Infinitive of purpose: to
- ✓ Gerund: uses
- ✓ Instructions: Manuals. Switch boards Telephone SB-22

Carta
Alvaro
2007

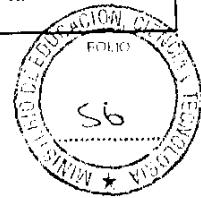


"2007 - Año de la Seguridad Vial"

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCIÓN N°

966



- CONTENIDOS CURRICULARES -

Módulo: Taller de Computadoras I

Ubicación en el tiempo: 1 año de carrera

UNIDAD 1: TECNICAS OPERATIVAS

- ✓ Normas de seguridad e higiene
 - Conexión a tierra
 - Normas
 - Instalación
- ✓ Técnicas de instalación eléctrica
 - Circuitos básicos
- ✓ Técnicas de soldadura
 - Soldadura de componentes

UNIDAD 2: COMPONENTES DEL CPU

- ✓ Partes del sistema
 - Identificación de los componentes
 - Tipos de conectores
- ✓ Tipos de CPU
 - Diferentes configuraciones según su aplicación
 - Tipos de gabinete

UNIDAD 3: PLACA MADRE

- ✓ El Microprocesador
 - Modelos AMD
 - Modelos INTEL
- ✓ Instalación de un microprocesador
- ✓ Placa Madre (Motherboard)
 - Tipos
 - Marcas y modelos
 - Ranuras de expansión (Slots) (PCI, ISA, AGP)
 - Zócalos para microprocesadores
- ✓ Puertos
 - Paralelo
 - Serie
 - USB
 - Firewire
 - PS2

W
CRP
S/N

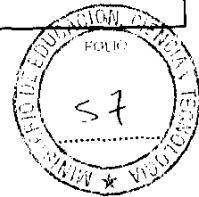


“2007 - Año de la Seguridad Vial”

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCION N°

966



- ✓ Memorias
 - Características
 - Tipos
 - SIMM
 - DIMM
 - DDR
 - Memoria cache

UNIDAD 4: UNIDADES DE ALMACENAMIENTO

- ✓ Discos rígidos
 - Controladoras IDE
 - Controladoras SCSI
 - Instalación
- ✓ Discos flexibles
 - Instalación
 - Diskettes
 - ZIP
- ✓ Discos ópticos
 - CD-ROM
 - DVD-ROM
- ✓ Almacenamiento Alternativo
 - USB (Pendrive)

W
CORTAR
SUSCRIPCIONES
SUSCRIPCIONES

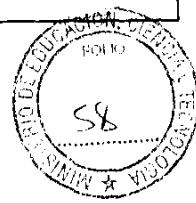


"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCIÓN N°

966



- CONTENIDOS CURRICULARES -

Módulo: Régimen Funcional de Arsenales

Ubicación en el tiempo: 2 año de carrera

UNIDAD 1:

- ✓ Conceptos generales.
- ✓ Logística de arsenales.
- ✓ Abastecimiento: Actividades.
- ✓ Mantenimiento: Actividades.
- ✓ Arsenales: Misión
 - Función
 - Organización.

UNIDAD 2:

- ✓ Mantenimiento orgánico.
- ✓ Formularios.
- ✓ Distribución de tareas.
- ✓ Pedidos de mantenimiento.
- ✓ Sistema registro de equipos.

UNIDAD 3:

- ✓ Agrupamiento
- ✓ Clases de efectos.
- ✓ Órdenes de provisión (OP)
- ✓ Órdenes de transferencia (OT)
- ✓ Órdenes de baja.
- ✓ Notas de provisión.
- ✓ Libro de cargo.

UNIDAD 4:

- ✓ Actividades de JM.
- ✓ Confección de: Actas.
 - Informes técnicos.
 - Planillas de cargo.

*W
CITA
RPT
2*

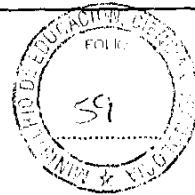


"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCION N°

966



- CONTENIDOS CURRICULARES -

Módulo: Inglés Técnico

Ubicación en el tiempo: 2 año de carrera

UNIDAD 1:

- ✓ Personal pronouns
- ✓ This, that, these, those
- ✓ There is /There are
- ✓ Can/ can't (ability)
- ✓ Electrical circuits Instructions: Manuals

UNIDAD 2:

- ✓ Imperative: instructions
- ✓ Present simple
- ✓ Adverbs of frequency
- ✓ Present continuous
- ✓ Connectives: First, then, after
- ✓ Instruction : manuals

UNIDAD 3:

- ✓ Adjectives
- ✓ Comparative form: irregular comparison
- ✓ Adjectives: superlative form
- ✓ As.....as / Not soas
- ✓ Electrical circuits: Instruction manuals

UNIDAD 4:

- ✓ Relative clauses
- ✓ Use of who/ which/ where
- ✓ Infinitive of purpose: to
- ✓ Gerund: uses
- ✓ Instructions: Manuals.
- ✓ Use of who/ which/ where
- ✓ Infinitive of purpose: to
- ✓ Gerund: uses
- ✓ Instructions: Manuals.

*ML
Bart
Audi
S*

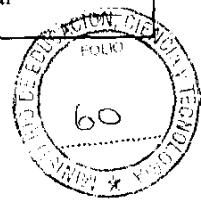


"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCIÓN N°

9 6 6



- CONTENIDOS CURRICULARES -

Módulo: Electrónica II

Ubicación en el tiempo: 2 año de carrera

UNIDAD 1: FUENTES DE ALIMENTACIÓN

- ✓ Fuentes switching
 - Principio de funcionamiento
 - Características
- ✓ Fuentes UPS
 - Principio de funcionamiento
 - Características

UNIDAD 2: MONITORES

- ✓ Tipos de monitores
 - Principio de funcionamiento
 - Tubo de rayos catódicos
 - Amplificadores de video
 - Amplificadores de barrido
 - Sincronismo
 - Interconexiones
 - Controles externos

UNIDAD 3: LINES DE TRANSMISIÓN

- ✓ Líneas de transmisión de datos
 - Tipos
 - Impedancia característica
 - Aplicaciones y usos

UNIDAD 4: UNIDADES DE ALMACENAMIENTO

- ✓ Introducción
 - ✓ Medios magnéticos
 - Discos flexibles
 - Discos duros
 - ✓ Medios ópticos
 - Soportes ópticos
- CD-RW* *W*
S *W*

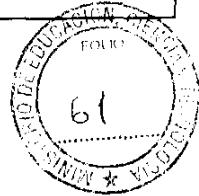


"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCIÓN N°

966



- ✓ Discos ópticos
 - Tipos
 - Lectura
 - Grabación

UNIDAD 5: IMPRESORAS

- ✓ Impresora de matriz de puntos
 - Principio de funcionamiento
- ✓ Impresora de inyección de tinta
 - Principio de funcionamiento
- ✓ Impresora láser
 - Principio de funcionamiento
- ✓ Trazadores gráficos (Plotters)
 - Principio de funcionamiento

UNIDAD 6: UNIDADES PERIFERICAS

- ✓ Mesas digitalizadoras
 - Principio de funcionamiento
- ✓ Lápiz óptico
 - Principio de funcionamiento
- ✓ Sensores analógicos
 - Tipos
 - Principio de funcionamiento
- ✓ Pantallas táctiles
 - Principio de funcionamiento
- ✓ Scanner
 - Principio de funcionamiento
- ✓ Pantallas o displays especiales
 - Principio de funcionamiento

Caro *Alvarez*
2

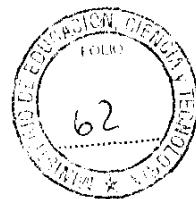


"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCIÓN

966



- CONTENIDOS CURRICULARES -

Módulo: Laboratorio de Electrónica II

Ubicación en el tiempo: 2 año de carrera

UNIDAD 1: MEDICIONES SOBRE CIRCUITOS

- ✓ Amplificadores
 - Osciladores
 - Basculantes (Flip-Flop)
 - De conmutación

UNIDAD 2: MEDICIONES SOBRE FUENTES DE ALIMENTACIÓN

- ✓ Fuentes de alimentación
 - Reguladas
 - Estabilizadas
 - UPS
 - Switching

UNIDAD 3: MEDICIONES SOBRE MONITORES

- ✓ Uso del instrumental
 - Mediciones típicas

UNIDAD 4: MEDICIONES SOBRE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE DATOS

- ✓ Uso del instrumental
 - Mediciones típicas

CDR
AN
2

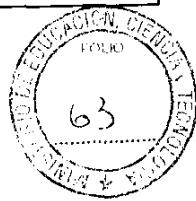


"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCIÓN N°

966



- CONTENIDOS CURRICULARES -

Módulo: Técnicas Digitales II

Ubicación en el tiempo: 2 año de carrera

UNIDAD 1: SUBSISTEMAS SECUENCIALES

- ✓ Unidad de memoria:
 - Flip-flop RS asincrónico
 - Flip-flop sincrónicos
 - Flip-flop JK
 - Flip-flop D
- ✓ Monostables
- ✓ Aastables
- ✓ Circuitos integrados característicos

UNIDAD 2: REGISTROS Y CONTADORES

- ✓ Registros de acceso paralelo
- ✓ Registros de desplazamiento
- ✓ Entradas y salidas serie y paralelo
- ✓ Registro universal
- ✓ Contadores:
 - Asincrónicos
 - Sincrónicos
 - Ascendentes
 - Descendentes
 - Contador por décadas
- ✓ Circuitos integrados característicos

UNIDAD 3: FAMILIAS LÓGICAS

- ✓ Clasificación de familias de circuitos integrados
- ✓ Factor de mérito
- ✓ Parámetros principales
- ✓ Familia TTL y subfamilias derivadas
- ✓ Familia CMOS y subfamilias derivadas

Costa *M*
... *...*

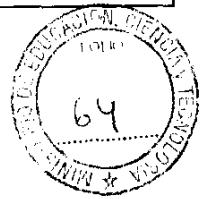


"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCION N°

966



UNIDAD 4: MEMORIAS

- ✓ Celda básica de memoria
- ✓ Clasificación general de las memorias
- ✓ Memorias ROM, PROM, EPROM, EEPROM
- ✓ Memorias RAM: Memorias estáticas y dinámicas

UNIDAD 5: MICROPROCESADORES

- ✓ Sistemas digitales microprocesados:
 - Diagrama de bloques
 - Puertos
 - Periféricos
 - Memoria
 - Buses
 - Conceptos de software
- ✓ Estructura básica de un microprocesador:
 - Registros de trabajo
 - Registro de instrucciones
 - Decodificador de instrucciones
 - Unidad aritmética y lógica

C. A. M. J. M.



"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCIÓN N°

9 6 6



CONTENIDOS CURRICULARES -

Módulo: Taller de Computadoras II

Ubicación en el tiempo: 2 año de carrera

UNIDAD 1: PERIFÉRICOS DE SALIDA

- ✓ Monitor
 - Tipos
 - Configuración
 - Mantenimiento
- ✓ Impresora
 - Tipos
 - Configuración
 - Mantenimiento
- ✓ Placas de sonido
- ✓ Tipos
- ✓ Configuración
- ✓ Mantenimiento

UNIDAD 2: PERIFERICOS DE ENTRADA

- ✓ Teclado
 - Tipos
 - Configuración
 - Mantenimiento
- ✓ Mouse
 - Tipos
 - Configuración
 - Mantenimiento
- ✓ Scanner
 - Tipos
 - Configuración
 - Mantenimiento

UNIDAD 3: FUENTES DE ALIMENTACIÓN

Costa W. Hernández

- ✓ Fuentes AT

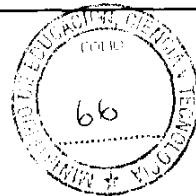


“2007 - Año de la Seguridad Vial”-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCIÓN N°

9 6 6



- Instalación
- Mantenimiento
- ✓ Fuentes ATX
 - Instalación
 - Mantenimiento
- ✓ Conectores de alimentación

UNIDAD 4: DETECCION DE FALLAS

- ✓ Análisis y diagnóstico de fallas en dispositivos de hardware
- ✓ SETUP
 - Configuración
 - Actualización de BIOS.
- ✓ Utilización de software para identificación de hardware
 - Detección de fallos

UNIDAD 5: REDES INFORMÁTICAS

- ✓ Modem telefónico
 - Principio de funcionamiento
 - Instalación
 - Mantenimiento
- ✓ Redes de área local (LAN)
 - Cableado
 - Conectores
 - Montaje
 - Configuración

CGA *PF*
2007

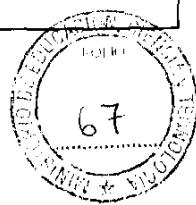


"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCION N°

966



- CONTENIDOS CURRICULARES -

Módulo: Laboratorio de Informática II

Ubicación en el tiempo: 2 año de carrera

UNIDAD 1: REDES INFORMÁTICAS

- ✓ Redes
 - Topologías.
 - Criterios de interconexión de equipos.

UNIDAD 2: CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS MULTIUSUARIOS

- ✓ Terminales
 - Tipos.
 - Generalidades.
- ✓ Sistemas operativos multiusuarios
 - Windows 95 y 98
 - Windows XP
 - Windows NT

UNIDAD 3: LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

- ✓ Diferentes tipos
- ✓ Lenguaje de programación

UNIDAD 4: CONTROL DE LOS PUERTOS

- ✓ Identificación de los diferentes puertos
- ✓ Utilización de software específico
- ✓ Programación

*CON
AFR.*

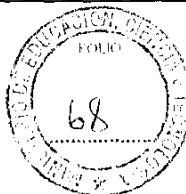


"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCION N°

966



UNIDAD 5:

- ✓ Inspecciones: Clases.
 - Diaria,
 - Trimestral.
 - General.
- ✓ Responsabilidades.

*PL
COTI PMA
1*



"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCIÓN N°

966



- CONTENIDOS CURRICULARES -

Módulo: Redes Informáticas

Ubicación en el tiempo: 2 año de carrera

UNIDAD 1: TELEINFORMÁTICA

- ✓ Introducción
- ✓ Conceptos
- ✓ Definiciones
- ✓ Medios de transmisión
- ✓ Modos de transmisión
- ✓ Protocolo de comunicaciones

UNIDAD 2: REDES DE INFORMACIÓN

- ✓ Redes dedicadas
- ✓ Redes de área extensa
- ✓ Redes locales
- ✓ Métodos de acceso a redes locales

UNIDAD 3: RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS

- ✓ Internet
- ✓ Intranet

W
CDT *jun*

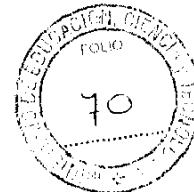


"2007 - Año de la Seguridad Vial"-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCIÓN N°

9 6 6



- CONTENIDOS CURRICULARES -

Módulo: Laboratorio de Informática I

Ubicación en el tiempo: 1 año de carrera

UNIDAD 1: OPERACIONES BÁSICAS DE UNA PC

- ✓ Sistemas operativos
 - MS DOS
 - Windows
 - Linux
- ✓ Software de aplicación
 - Paquete Office.
- ✓ Aplicaciones de software Standard
 - Aplicaciones para gestión.
 - Aplicaciones técnicas

UNIDAD 2: PERIFÉRICOS DE LA PC

- ✓ Teclado y mouse
- ✓ Impresoras
 - Tipos
 - Marcas y modelos
 - Instalación y seteo
- ✓ Scanner
- ✓ Otros periféricos

UNIDAD 3: CONFIGURACIÓN DE UNA PC

- ✓ Setup
 - Configuración
 - ✓ Archivos de configuración
 - Arranque
 - Registro
 - Drivers
 - ✓ Modificación de la configuración
 - video
 - Unidades de almacenamiento
- COSTA* *W*
W *De la*



“2007 - Año de la Seguridad Vial”-

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCIÓN N°

966



- Puertas de entrada-salida
- Tarjetas adaptadoras

UNIDAD 4: ACTUALIZACIÓN DEL HARDWARE

- ✓ Evaluación del nuevo hardware
 - Planteo de necesidades
 - Estudio de disponibilidad de hardware.
- ✓ Planificación de los cambios de hardware.
 - Criterios de análisis de oferta- demanda de hardware.
 - Estudio del hardware disponible en el mercado.
- ✓ Instalación de hardware.
 - Criterios de instalación.
 - Configuración hardware.

UNIDAD 5: DIAGNÓSTICO DE FALLOS DE HARDWARE

- ✓ Software de prueba
 - Sus tipos y usos.
- ✓ Control de configuración y conexiones
 - Criterios de seguimiento de conexiónado de hardware.
 - Pasos a seguir para verificar correcta configuración.

MP
Cristián
De la Torre
2007