



Ministerio de Educación y Justicia
Expte. Nº 65137/80

BUENOS AIRES, 9 DIC 1988

VISTO la presentación efectuada por el Rectorado del Colegio Nacional "Justo José de Urquiza" de Concepción del Uruguay (Entre Ríos) por la que solicita autorización para reformular la carrera de Computación que se dictaba en el establecimiento (Decreto nº 490/79) dándole dos años de duración y una nueva currícula, luego del Ciclo Básico Completo,

CONSIDERANDO:

Que ello permitirá a los jóvenes de la zona orientarse con una nueva modalidad con salida laboral a corto plazo,

Que dichos estudios permitirán a su vez perfeccionarse a nivel superior en la especialidad,

POR ELLO, de acuerdo con lo aconsejado por la Dirección Nacional de Educación Media y de conformidad con lo propuesto por la Subsecretaría de Gestión Educativa,

EL MINISTRO DE EDUCACION Y JUSTICIA

RESUELVE:

ARTICULO 1º.- Autorizar, a partir del Ciclo Lectivo 1988, la aplicación - con carácter experimental - de un nuevo plan de estudios de la carrera de Computación en el curso nocturno del Colegio Nacional "Justo José de Urquiza" de Concepción del Uruguay (Entre Ríos) según la estructura y programas de asignaturas obrantes en fs. 180 a fs. 212 y cuya fotocopia forma parte integrante de la presente.

ARTICULO 2º.- Establecer como título para la nueva modalidad el de Perito en Computación.

///

[Firma manuscrita]



Ministerio de Educación y Justicia



///

ARTICULO 3º.- Regístrese, comuníquese y pase a la Dirección Nacional de Educación Media para su aplicación. Cumplido, archívese.

✓
[Firma manuscrita]
[Firma manuscrita]
[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]
JORGE F. SAEATO
MINISTRO DE EDUCACION Y JUSTICIA

*Ministerio de Educación y Justicia*Identificación del planDenominación : Estudios de computaciónDescripción del planNivel: medioEspecialidad: ComputaciónDuración del plan de estudios : 5 añosEstructura

- Ciclo básico común o 1er. ciclo de estudios comerciales (diurnos)

- Ciclo superior especializado

Título que otorga: Perito en computaciónAlcances: Habilita para continuar estudios superioresCondiciones de ingreso: Para el Ciclo Superior haber aprobado el Ciclo Básico Común o el 1er. ciclo de la Escuelas Nacionales de Comercio (diurnas)Plan de estudios (ciclo superior)

<u>Asignaturas</u>	<u>Horas</u>	
	<u>4º año</u>	<u>5º año</u>
Sistemas de procesamiento de datos	5	-
Programación lógica	5	-
Programación I (Basic)	5	-
Programación II (Cobol)	1	5
Inglés	3	3
Lógica	3	-
Matemática	5	5
Contabilidad	3	2
Organización de la empresa	2	-
Análisis de sistemas	-	3
Sistemas de programación	-	4
Instrucción Cívica	-	2
Contabilidad de costos	-	3
Elementos de Economía	-	3
Total :	31	30

Regímenes de asistencia, evaluación y promoción

Los vigentes para el nivel medio



Ministerio de Educación y Justicia

PERITO EN COMPUTACION



CURSO: 1er Año - CICLO SUPERIOR (4° año)

PROGRAMA DE SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

- UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN HISTÓRICA: Los soportes de información. Las tarjetas y las cintas perforadas. Los equipos convencionales. Las primeras computadoras (MARK I, EDSAC, etc.). El concepto de programa almacenado (Von Neumann, Turing, etc.). Computadoras analógicas y digitales. Las generaciones de computadoras.
- UNIDAD 2: SISTEMAS DE NUMERACIÓN: Bases. Sistemas binarios, octal y hexadecimal. Conversión de decimal a binario y hexadecimal y viceversa. Uso de las tablas. Representación de números negativos en forma de complemento. Representación en punto flotante. Operaciones en punto flotante. Códigos de tarjetas perforadas y cintas perforadas.
- UNIDAD 3: EQUIPOS PERIFÉRICOS: Equipos sin tablero. Perforadora. Verificadora. Grabo-verificadora. Equipos con tableros. Intercaladora. Calculadora. Clasificación. Tabuladora. Interpretadora.
- UNIDAD 4: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS FUNCIONES DE UNA COMPUTADORA: Unidad Central de Proceso. Elementos que la integran. Organización interna de la memoria. La unidad aritmética. La unidad de control. Unidad de entrada-salida. Descripción de los distintos dispositivos empleados con este objetivo. Las lectoras de tarjetas, de cinta de papel, de caracteres ópticos, de caracteres magnéticos, máqui-



//

na de escribir, pantalla de rayos catódicos, perforadora de tarjetas y de cinta, impresoras de línea, unidades graficadoras. Unidades de memoria auxiliar. Memoria de tipo secuencial. La cinta magnética. Memorias de acceso periódico, tambores, discos y tarjetas magnéticas.

UNIDAD 5: NOCIÓN DE PROGRAMA: Concepto de instrucción. Los distintos tipos de estructura de instrucción. Ideas de lenguaje de máquina. Lenguajes simbólicos. Macro lenguaje. Lenguajes orientados a problemas específicos. Los sistemas operativos. Monitores. Supervisores.

8



PERITO EN COMPUTACION

CURSO: 1er AÑO - CICLO SUPERIOR (4º año)

PROGRAMA DE PROGRAMACION LOGICA

OBJETIVOS DE AFROBACION:

Los principales objetivos para aprobar la materia son que el alumno logre aplicar los contenidos teóricos a efectos de arribar a una solución lógica de los problemas dados. Es necesario para ello alcanzar los siguientes objetivos:

- 1- Capacidad de razonamiento lógico.
- 2- Concentración sostenida en la resolución de los problemas planteados.
- 3- Trabajar grupalmente, sin perder su propia capacidad de / decisión y esfuerzo.
- 4- Sostenida tendencia al orden operativo y a las tareas sistematizadas.

CONTENIDOS:

UNIDAD 1: Desarrollo de los elementos teóricos.

Archivos, registros, campos, sub-campos, caracteres. Constantes y variables. Variables de archivos y de programas.

UNIDAD 2: El Método de razonamiento.

Elementos de lógica simbólica. Utilización de símbolos. Símbolos de entrada, de salida y de entrada-salida. Procesos lógicos y aritméticos. Decisiones lógicas, conectores, rutinas, diagramas.

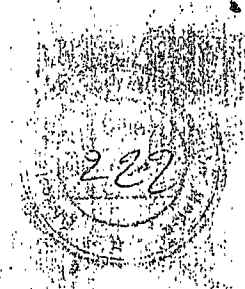
UNIDAD 3: Conjuntos.

Forma de definición. Encadenamiento de operaciones. Bifurcación condicional e incondicional. Lazos. Definición de conjuntos mediante diagramas de flujo.

4



Ministerio de Educación y Justicia.



//

UNIDAD 4: Algoritmos.

Definición y ejemplos. Etapas a realizar en la resolución de problemas mediante computadoras. Notación a emplear. Niveles de detalle. Encadenamiento de operaciones. Lote de pruebas y pruebas de escritorio.

UNIDAD 5: Práctica de diagramación mediante la resolución de problemas.

Tratamiento lógico de fechas. Lógica de impresión. Técnicas de impresión. Organización y acceso a archivos. Actualización de archivos indexados.

UNIDAD 6: Práctica de diagramación mediante problemas de complejidad.

Corte de control. Programas de validación lógica y de relación. Actualización de archivos secuenciales y de archivos secuenciales con corte de control. Vectores y matrices.

8



Ministerio de Educación y Justicia

PERITO EN COMPUTACION

223

CURSO: 1er Año - CICLO SUPERIOR (4º año)

PROGRAMA DE PROGRAMACION I

UNIDAD 1: El lenguaje B.A.S.I.C. Fundamentos del Basic. Características generales.

Bloques y variables de programa. Diagramas de flujo, sus símbolos fundamentales y su correspondiente instrucción en BASIC. Distintas clases de variables; / a) Numéricas: Enteras, De precisión Simple y de Precisión Doble y b) Alfanuméricas.

UNIDAD 2: Instrucciones de entrada/salida, declarativas (INPUT, PRINT, DATA, RESTORE, READ, DIM);

De cálculo y de asignación (aritmética) y de control. Palabras reservadas. Variables alfanuméricas. El código ASCII. Las funciones ASC y CHR\$. Operaciones con variables alfanuméricas (+, LEFT\$, RIGHT\$, MID\$, LEN).

UNIDAD 3: Instrucciones de Control. Salto incondicional (GOTO, GO, SUB, ON...GOTO, ON...GOSUB). Salto incondicional (IF...THEN...ELSE...) Bucle iterativo (FOR...NEXT). Operadores lógicos (AND, OR, NOT). Ejemplos y Ejercitación.

UNIDAD 4: Los Datos y Los Archivos. Grabación de los datos en un disquette. Formateado y directorio (VFORMAT y FILES). Archivos secuenciales y de acceso directo. Comandos (SAVE, LOAD).

Gestión de Archivos: Apertura y cierre de los mismos (OPEN y CLOSE). Acceso a archivos. SECUENCIALES



Ministerio de Educación y Justicia.

224

//

(INPUT y PRINT) Acceso a archivos directos (FIELD\$,
GET\$, PUT\$, ISET, RSET, CVI, CVD, MKS\$, MKS\$, MKD\$)
Ejemplos y Ejercitación:

✓



Ministerio de Educación y Justicia.



PERITO EN COMPUTACION

CURSO: 1er Año - CICLO SUPERIOR (4º año)

PROGRAMA DE INGLES

Descripción de la Computadora y sus Partes: Dimensión y propiedades.

Ubicación. Funciones. Historia de la computadora.

Gramática: presente simple, pasado simple, present perfect, present progressive, past continuous, futuro. Defective verbs.

Contextual reference. Suffixes. Prefixes.

Listing.

Making comparisons.

Time sequence.

Giving examples.

Adding information.

Giving an explanation or a definition.

✓



PERITO EN COMPUTACION

CURSO: 1er AÑO - CICLO SUPERIOR (4º año)

PROGRAMA DE LOGICA

OBJETIVOS DE PROMOCIÓN

Lograr que el alumno:

Diferencie por sus características el conocimiento científico del filosófico.

Reconozca sus estructuras lógicas a partir de textos informativos.

Identifique proposiciones enunciativas.

Analice definiciones.

Use correctamente el lenguaje lógico.

Adquiera método de estudio eficaz.

Desarrolle actitud crítica.

Crezca socio-afectivamente.

UNIDADES

Nº1 : FILOSOFIA : Concepto, Síntesis histórica, causas del filosofar.

Conocimiento: vulgar, científico y filosófico.

Problema de la Filosofía.

Nº2 : LA LOGICA FORMAL: Estructuras lógicas: juicio, concepto Razonamiento.

Los principios lógicos: enunciados.

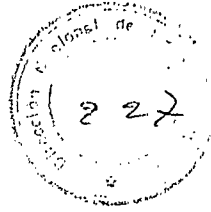
Nº3 : EL CONCEPTO: Noción, extensión, comprensión.

Los predicables: Clasificación: la definición: clases, reglas.

Lógica de clases: relaciones entre clases.



Ministerio de Educación y Justicia



//

Operaciones con clases.

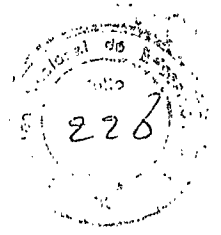
Nº 4 : EL JUICIO Y LA PROPOSICION: Juicio: Noción, estructura, clasificación.

Clasificación de las proposiciones categóricas.

Tablas de verdad.

Nº 5 : EL RAZONAMIENTO: Nociones. Estructuras del razonamiento. Interferencias mediatas e inmediatas: El silogismo, reglas. Figuras y modos: Lógica de clase.

S



Ministerio de Educación y Justicia.

PERITO EN COMPUTACION

CURSO: 1er Año - CICLO SUPERIOR (4º año)

PROGRAMA DE MATEMATICA

OBJETIVOS DE APROBACION:

Que el alumno logre:

Adquirir hábitos de seguridad y rapidez en el cálculo con radicales.

Valorar la importancia de la ampliación del campo numérico.

Comprender la necesidad del uso de los logaritmos, resolver y operar con progresiones.

Resolver y aplicar ecuaciones de 1º y 2º grado.

Reconocer geométrica y analíticamente las secciones cónicas.

CONTENIDOS

UNIDAD 1: Números reales. Revisión de las operaciones con números reales, en particular de los números irracionales. Radicales, simplificación, operaciones con radicales, extracción e introducción de factores en el radical. Racionalización de denominadores. Potencia de exponente negativo y fraccionario.

UNIDAD 2: Números complejos. Raíz cuadrada de números negativos. Números imaginarios puros. Potencia de la unidad imaginaria. Complejos conjugados. Operaciones con complejos.

UNIDAD 3: Variables y constantes. Concepto de función. Clasificación. Valor numérico. Funciones inversas. Representaciones gráficas. Coordenadas cartesianas. Representación de la función lineal y de la función exponencial.

/



Ministerio de Educación y Justicia

//

UNIDAD 4: Ecuaciones numéricas de primer grado con una incógnita. Sistemas de dos ecuaciones numéricas de 1er grado con 2 incógnitas. Resolución analítica. Resolución gráfica.

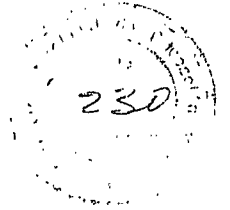
UNIDAD 5 : Funciones polinómicas. La ecuación de 2º grado. Ecuaciones incompletas y completas. Suma y producto de las raíces. Reconstrucción de ecuaciones. Ecuación bicuadrada.

UNIDAD 6: Secciones cónicas. Circunferencia. Elipse. Parábola. Hipérbola. Sus ecuaciones cartesianas, representaciones gráficas. Solución gráfica de la ecuación de 2º grado con una incógnita.

UNIDAD 7: Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas, una de 1º y otra de 2º grado. Resolución analítica y / gráfica.

UNIDAD 8: Logaritmos. Definición, consecuencias. La función logarítmica. Propiedades de los logaritmos. Logaritmos decimales. Propiedades. Características y / mantisa. Co-logaritmo. Tablas de logaritmos de simple y doble entrada. Manejo de calculadora. Antilogaritmo. Aplicación de los logaritmos a productos, cocientes, potencias, raíces. Logaritmos en distintas bases. Cambio de bases. Logaritmos neperianos.

UNIDAD 9: Progresiones aritméticas, valor del último término, del primer término de la razón, del número de términos, de la suma del número de términos, de la suma de todo par de términos equidistantes de los extremos, de la suma de los términos. Interpolación de medios aritméticos.



Ministerio de Educación y Justicia.

PERITO EN COMPUTACION

CURSO: 1er Año - CICLO SUPERIOR (4º año)

PROGRAMA DE CONTABILIDAD

OBJETIVOS GENERALES DE PROMOCION:

Que el alumno logre:

Los conocimientos necesarios para la aplicación de la partida doble a fin de registrar operaciones comerciales en libros ~~de~~ Diario, Mayor y registros del Impuesto al Valor agregado. Conocer y aplicar los documentos necesarios y sepa su redac-
ción.

UNIDAD 1: ACTIVIDAD ECONOMICA DEL HOMBRE : Breve concepto.

COMERCIO: Objeto. Ventajas derivadas de la activi-
dad comercial. Clasificación del comercio.

ACTO DE COMERCIO: Art. 8 del C. de C. extremos lega-
les. Análisis de los elementos que lo caracterizan.

COMERCIANTE: Concepto. Requisitos legales para ser-
lo, análisis. Casos de incapacidad, derechos y obli-
gaciones. Registro Público de Comercio. Matrícula /
de comerciante.

UNIDAD 2: COMRAVENTA: Concepto. Compraventa mercantil. Análi-
sis de los requisitos que la caracterizan. Operacio-
nes que no se consideran mercantiles. Distintas for-
mas.

PRECIOS: Concepto. Clasificación.

UNIDAD 3: DOCUMENTOS COMERCIALES Y COMPROBANTES DE CONTABILI-
DAD: concepto. Clasificación. Función. Archivo de /
la documentación.

/



Ministerio de Educación y Justicia

//

FACTURA: Concepto. Requisitos. Su uso: momento y forma. Importancia.

RECIBOS: Conceptos. Requisitos. Uso. Importancia.

PAGARE: Concepto. Requisitos. Personas que intervienen. Vencimientos. Condición para ser considerado comercial. Endoso. Nombre de las personas que intervienen.

NOTA DE CREDITO BANCARIA: Concepto. Requisitos. Valores que se pueden depositar. Clasificación de los depósitos. Procedimientos para la apertura de una cuenta corriente.

CHEQUES: Definición. Requisitos formales. Personas / que intervienen. Partes de un cheque. Funciones que cumplen. Ventajas que reporta su uso. Cheque cruzado, cheque certificado, cheque de mostrador. Giro en descubierto. Endoso. Presentación para su pago. Casos / en que el librador puede negarse a pagarlo. Precau-/ ciones a adoptar por el titular de una libreta de // cheques.

UNIDAD 4: PATRIMONIO: Concepto. Diferencia entre tenencia y // propiedad. Deudores y Acreedores. Partes del patrimo-
nio.

PATRIMONIO NETO: Concepto. Componentes del patrimo-/
nio neto.

CUENTA: Concepto. Ejemplos.

ECUACION PATRIMONIAL: Concepto de inventario. Ecuas/
ción patrimonial inicial.

VARIACIONES PATRIMONIALES: Permutativas, modificati-
vas y mixtas.

CONCEPTO DE CONTABILIDAD: Clasificación de cuentas.

S



Ministerio de Educación y Justicia

///

232

Cuentas que representan el patrimonio. Cuentas de resultado.

TENEDURIA DE LIBROS: Redacción de asientos simples y compuestos con utilización de cuentas patrimoniales y de resultado. Confección de facturas de compra como / comerciantes inscriptos al I.V.A. y de facturas de // ventas a inscriptos y a consumidor final. Registra-// ción de estas operaciones en los libros IVA-COMPRAS; IVA-VENTAS.

[Firma manuscrita]



PERITO EN COMPUTACION

CURSO: 1er AÑO - CICLO SUPERIOR (4º año)

PROGRAMA DE ORGANIZACION DE LA EMPRESA

- UNIDAD 1: EL COMERCIO Y EL TRANSPORTE: El comercio. Concepto. / Comercio y civilización. Clasificación de comercio. Transporte; su relación con el comercio. Evolución / de las comunicaciones.
- UNIDAD 2: EL MERCADO: DEMANDA, OFERTA Y PRECIO. Mercado libre e intervenido. La acción del Estado: fijación de pre cio. Junta reguladora, represión del Trust. Asociaciones de expansión comercial. Concentración e integración. Cadenas de Establecimientos. Consorcios y amalgamas de producción, de compras y ventas. Cámara de Comercio.
- UNIDAD 3: EL COMERCIO INTERIOR: INSTRUCCIONES Y ORGANISMOS. Mercados: concepto e importancia, clasificación. Mercado Central de frutos, de Hacienda, étc., formas de operar. Exposiciones, ferias. Bolsa, concepto. Origen y desarrollo. Régimen legal. Operaciones . Bolsas y Mercados de valor: operaciones. Intervención de Junta Nacional de Granos. Elevadores de Granos: finalidades.
- UNIDAD 4: EL COMERCIO EXTERIOR. Grandes líneas de organización. La acción del Estado. Métodos de expansión. Organización de servicios Ofi

8



236

Ministerio de Educación y Justicia.

//

ciales de información y propaganda.

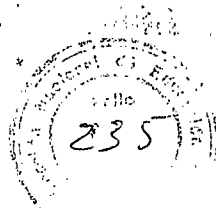
Métodos de defensa.

UNIDAD 5: LA PUBLICIDAD : Concepto, importancia. Nociones de Psicología aplicada a la publicidad. Diferentes formas de publicidad: escrita, oral y audiovisual. Publicidad estética. Forma y eficacia de cada uno de los medios.

Publicidad directa y por agentes. Campañas de publicidad: su importancia.

El presupuesto. Coordinación de los medios de publicidad.

S

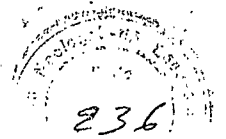


PERITO EN COMPUTACION

CURSO: 2º AÑO - CICLO SUPERIOR (5º año)

PROGRAMA DE PROGRAMACION II

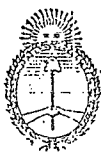
- UNIDAD 1: EL SISTEMA DE PROGRAMACION COBOL. El lenguaje: su estructura y el compilador. Programa fuente y objeto.
- UNIDAD 2: ELEMENTOS DEL LENGUAJE COBOL: Conjunto de caracteres. Formación de palabras. Formación de datos, párrafos, instrucciones, creaciones, literales y constantes figurativas. Reglas de puntuación. Formato de las divisiones. Subíndices. Planilla de codificación COBOL. Lista de palabras reservadas.
- UNIDAD 3: DIVISIONES DE IDENTIFICACION Y ENTORNO DEL EQUIPO. La IDENTIFICATION DIVISION. Su estructura. Cláusulas fundamentales y su uso. La ENVIRONMENT DIVISION. Estructura General. Sección de configuración del equipo. Sección de entrada-salida. Párrafo de FILE CONTROL y de INPUT-OUTPUT SECTION. Ejemplos y ejercicios.
- UNIDAD 4: DIVISION DE DATOS. La DATA DIVISION. Organización general. Sección de entrada-salida. Descripción de archivos y registros de datos. La WORKING STORAGE SECTION. Niveles de grupo y niveles elementales. Uso de datos, accept, display y Pictures alfabéticos, numéricos y alfanuméricos. Caracteres de inserción, edición y protección. Nombres de condición. Manejo de tablas. Definición de una tabla, la cláusula /// OCCURS. Redefinición de campos, cláusula REDEFINES. Valor del campo, cláusula VALUE IS.



Ministerio de Educación y Justicia.

//

UNIDAD 5: DIVISION DE PROCEDIMIENTOS. LA PROCEDURA DIVISION.
Su objeto y estructura. Reglas de sintaxis. Secciones, párrafos y sentencias. Sentencia de entrada y salida. Métodos de organización y acceso de información. Sentencias aritméticas. Redondeo. Sentencias de manipulación de datos. Sentencias de transferencias de control. Noción de rutina. Sentencia condicional. Sentencia de clasificación. Segmentación. Restricción. Clasificación. Sentencia de bifurcación de procedimientos. Sentencia de finalización.



PERITO EN COMPUTACION

CURSO: 2º Año - CICLO SUPERIOR (5º año)

PROGRAMA DE ANALISIS DE SISTEMAS ADMINISTRATIVOS

UNIDAD 1: CONCEPTOS GENERALES: Concepto de organización-Evolución histórica del mismo. La organización como un / sistema - Análisis operativo y Análisis Informativo de Sistemas. Etapas. Desarrollo de Sistemas de In-/formación: su organización. Planificación y Control Costos y Beneficios - Documentación.

UNIDAD 2: ETAPAS EN EL ANÁLISIS DE SISTEMAS DE INFORMACION: Análisis y diseño del Sistema - Definición del problema - Análisis del Sistema existente- Estudio de la organización existente, identificación del Flujo de productos y del flujo de la información- Evaluación del sistema existente. Identificación de necesidades y limitaciones del // sistema-Definición de objetivos.

UNIDAD 3: ETAPAS EN EL ANÁLISIS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN/ Diseño del Sistema- Diseño del Flujo de Información, preparación de diseño de archivo del sistema-Estu-/dio de los aspectos de tratamiento de datos. Prepa-ración de las necesidades de Hardware y Software. / División del sistema en subsistemas. Identificación de posibles divisiones. Selección y preparación de necesidades de los sub-sistemas.

UNIDAD 4: ETAPAS EN EL ANÁLISIS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN: Desarrollo de los sub-sistemas. Revisión de las ne-cesidades de los sub-sistemas. Desarrollo del flujo de los sub-sistemas. Desarrollo de los archivos de los sub-sistemas. Revisión de las necesidades de // Hardware y Software.



236

Ministerio de Educación y Justicia

//

Especificaciones de las necesidades de programación, de procedimientos y de impresos.

UNIDAD 5: ETAPAS EN EL ANÁLISIS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN:

Desarrollo de los sub-sistemas. Desarrollo de programas. Organigramas de programas. Codificación, // primera compilación, prueba. Preparación de la descripción de programas e instrucciones para el centro de cómputos.

Desarrollo de procedimientos y formularios, prueba de procedimiento. Descripción de procedimientos y del sistema. Documentación para el usuario.

UNIDAD 6: ETAPAS EN EL ANÁLISIS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN:

Dirección del programa de enseñanza a gerencia, usuarios, programadores y operadores. Instalación / del equipo. Preparación del equipo. Instalación y control del Hardware y Software.

Preparación del calendario operativo. Conversión / de programas y archivos. Comienzo de las nuevas operaciones. Evaluación del sistema.



PERITO EN COMPUTACION

CURSO: 2º AÑO - CICLO SUPERIOR (5º año)

PROGRAMA DE SISTEMAS DE PROGRAMACIÓN

UNIDAD 1: Lenguajes: Definición. Lenguaje desde el punto de vista informático. Lenguaje absoluto. Esquema de direccionamiento. Formato de instrucciones. Lenguaje ensamblador. Instrucciones. Macroensamblador. Lenguajes de Alto Nivel. Clasificación. Ventajas y desventajas. Características generales de cada lenguaje. Lenguaje y Gramáticas. Sintaxis y Semántica. Interpretación: Concepto. Traducción: Concepto, etapas. Compilación: Lenguaje Fuente y Lenguaje Objeto. Lenguajes de Implementación. Estructura de un Compilador. Análisis Léxico, Análisis sintáctico, Análisis semántico, Generación de Código, Optimización de Código. Diferencias de la Traducción con la Interpretación.

UNIDAD 2: Simulación: Definición, etapas para realizar un Estudio de Simulación, Factores a considerar en el desarrollo de un Modelo de Simulación, Ventajas y Desventajas en el uso de Simulación, Ejemplos de Simulación. Lenguaje de Simulación: Características, Factores a considerar en la elección de un lenguaje. Clasificación de los Lenguajes de Simulación. Emulación: Concepto, su utilidad.

UNIDAD 3: ARQUITECTURA DE UN ORDENADOR: Arquitecturas Von Neumann. De Interconexión simple. Arquitecturas paralelas. Monoprocesadores. Arquitectura Pipe-Line. Ar-



240

//

arquitectura de Memorias Jerarquizadas. Concepto de //
Antememoria en un Ordenador del tipo Von Neumann. /
Multiprocesadores. Clases de Multiprocesadores. //b
Problemas generales de los Multiprocesadores. Máqui-
nas de Paralelismo Explícito. Máquinas de programa-
ción en Malla, Máquinas celulares. Arquitecturas de
Microprocesadores. Diferencias. Esquema General.

UNIDAD 4: Sistemas Operativos: Importancia de los Sistemas O-
perativos. El S. O. como Administrador de Recursos.
Funciones: Manejo de Memoria. Manejo del Procesa-//
dor. Manejo de Dispositivos. Manejo de Información.
Programas Utilitarios. Los S. O. en Microprocesado-
res. Monousuarios y Multiusuarios. Base de Datos: /
Definición y Aplicación. Tele Proceso: Definición y
Aplicación. Inteligencia Artificial: Nociones Funda-
mentales.

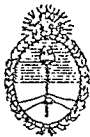


PERITO EN COMPUTACION

CURSO: 2º AÑO - CICLO SUPERIOR (5º año)

PROGRAMA DE INGLÉS

- UNIDAD 1: Hardware and Software. Mainframes. Microcomputers.
Prefijos. Listado de palabras, acciones, caracte-/
rísticas, etc. . Comparaciones.
- UNIDAD 2: The Central Processing Unit. The Control Unit and
the Arithmetic. Logical Unit.
Adverbios y frases que indiquen tiempo, secuencia.
Enunciación de ejemplos.
- UNIDAD 3: Primary and secondary memory. Types of memory.
Adding information.
Explicaciones o definiciones.
- UNIDAD 4: Cards and card readers.
Disks and disk drives.
Terminals.
Clasificación. Contraste: Causa y efecto. Formas
de indicar.
- UNIDAD 5: Programs and programming languages.
Indicar predicciones , futuro:



PERITO EN COMPUTACION

CURSO: 2° Año - CICLO SUPERIOR (5° año)

PROGRAMA DE MATEMÁTICA

UNIDAD 1: TRIGONOMETRÍA PLANA.

Sistemas de medición de ángulos. Funciones trigonométricas de un ángulo. Relaciones fundamentales. / Representaciones gráficas. Dominio y variación en los cuatro cuadrantes. Funciones trigonométricas / de ángulos particulares. Funciones trigonométricas de ángulos complementarios, suplementarios, opuestos, que difieren en π , en π y en $2k\pi$. Reduc-// ción al primer cuadrante. Tablas de valores naturales y logarítmicas de las funciones trigonométricas. Resolución de triángulos rectángulos e isósceles y polígonos regulares. Identidades y ecuaciones trigonométricas.

UNIDAD 2: ÁLGEBRA VECTORIAL

Operaciones con vectores. Producto escalar. Casos particulares. Producto vectorial. Aplicaciones geométricas. Teorema del seno y del coseno. Funciones trigonométricas de la suma y diferencia de dos ángulos. Funciones del ángulo doble y mitad. Trans-// formaciones en producto.

UNIDAD 3: MATRICES

Concepto. Operaciones. Producto de matrices. Ma-// triz traspuesta, adjunta e inversa. Determinantes de 2° y 3° orden. Cálculo. Propiedades. Producto / de determinantes. Determinante de Vandermonde.

UNIDAD 4: SISTEMAS DE ECUACIONES

Lineales, cuadráticas, irracionales, trascendentes



//

Métodos de resolución. Sistemas de inecuaciones. Resolución gráfica.

UNIDAD 5: APROXIMACIONES NUMERICAS

Números exactos y aproximados. Error absoluto, relativo y porcentual. Operaciones con números aproximados. Regla para el cálculo de error de operaciones con números aproximados. Errores relativos del producto y del cociente. Cifras exactas de un número a aproximado. Redondeo.

UNIDAD 6: ESTADISTICA Y CALCULO DE PROBABILIDADES

Probabilidad. Probabilidades combinadas. Estimación de la probabilidad. Número más probable de repeticiones de un suceso. Distribuciones de frecuencias. Clasificación, tabulación, histogramas, polígonos / de frecuencias, frecuencia acumulada.

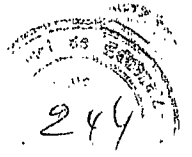
OBJETIVOS DE LA PROMOCIÓN:

Que el alumno sea capaz de:

- 1- Comprender las relaciones fundamentales entre las funciones trigonométricas de un ángulo y de a pares.
- 2- Conocer las variaciones de las funciones trigonométricas.
- 3- Comprender la estructura vectorial.
- 4- Operar correctamente con matrices y determinantes.
- 5- Aplicar correctamente los distintos métodos de resolución de sistemas de ecuaciones.
- 6- Resolver gráficamente sistemas de ecuaciones e inecuaciones.
- 7- Aplicar correctamente las reglas de aproximación numérica.
- 8- Comprender la importancia de la teoría de la probabilidad.
- 9- Demostrar interés por la asignatura.

//

8

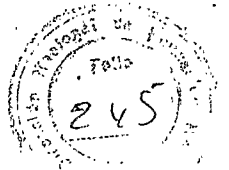


Ministerio de Educación y Justicia

///

10- Valorar la importancia de la asignatura.

[Handwritten signature]



Ministerio de Educación y Justicia

PERITO EN COMPUTACIÓN

CURSO: 2º Año CICLO SUPERIOR (5º año)

PROGRAMA DE CONTABILIDAD

- UNIDAD 1: Revisión de IVA. Facturación y registración. Clasificación y análisis de cuentas. Asientos. Posición Mensual de IVA.
- UNIDAD 2: Balance general: concepto. Ejercicio económico. Inventario. Balance de comprobación. Ajuste de Balance Balance ajustado. Hoja de 10 columnas. Presentación de Balances Fórmula Oficial. Dec. 9795/74. Balance / General según Fórmula Oficial Ley 198550.
- UNIDAD 3: Análisis e interpretación de Balances:
Concepto de análisis de balances. Fines del análisis Índices de situación financiera y de rentabilidad. Análisis de la estructura empresarial. Análisis del Activo Corriente. Análisis del Activo Inmovilizado. Análisis de solvencia. Análisis de rentabilidad.

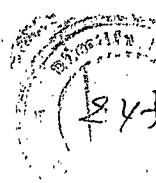
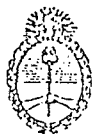


PERITO EN COMPUTACIÓN

CURSO: 2º Año - CICLO SUPERIOR (5to año)

PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN CÍVICA

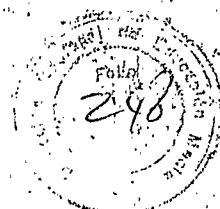
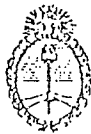
- UNIDAD 1: La Democracia: su concepto. Sus leyes. Formas de Gobierno. La Virtud Política. Montesquieu: Antecedentes constitucionales: Instituciones Políticas del Gobierno Colonial en América y España. Hacia la Organización Política: La Revolución de Mayo. Primera Junta. Reglamentos y Estatutos. Constituciones. Proyectos. Asamblea del año XIII. 1819-1826. Preliminares de la Organización Nacional: Constitución 1853 y reformas.
- UNIDAD 2: Noción de Pueblo, Nación y Estado. El derecho. La // Ley. Soberanía. Poder Público. Patria y Patriotismo. Forma de Gobierno. Representativa, Republicana y Federal. Ventajas e inconvenientes. Declaraciones, Derechos y Garantías: Deberes y Obligaciones del ciudadano para con el estado y viceversa. El Gobierno Federal: Fundamento de la autoridad pública. La división de poderes. Armonía y Contralor recíproco. El Sufragio : Sistemas Electorales. Distintas Formas.
- UNIDAD 3: Libertad e Igualdad Civil: Igualdad ante la Ley. Derecho de propiedad. Caracteres. Expropiación por Causa de Utilidad Pública. Poder que la declara. Propiedad intelectual. Garantías Individuales: Análisis // del art. 18 C.N. Libertad de Conciencia. Tolerancia y Respeto Recíproco.



//

- UNIDAD 4: Habeas Corpus; Orígenes. Historia. Finalidad y Alcance. Suspensión de las Garantías Constitucionales. Poder / que las dicta. Alcance. Facultades del Presidente de la Nación durante el Estado de Sitio.
- UNIDAD 5: La Constitución Nacional; Ley Suprema. Qué es? Distintas formas. Supremacía. Recursos legales contra una ley arbitraria.
- UNIDAD 6: Poder Legislativo; Composición y caracteres. Sistema bicameral. Cámara de Diputados y Senadores. Elección y duración de mandatos. Inmunidades. Formación y Sanción de las Leyes. Atribuciones del Congreso. Juicio Político. Poder Ejecutivo; Requisitos para ser elegido Presidente y Vicepresidente de la Nación. Elección y duración del mandato. Atribuciones. Veto. Poder judicial; Organización. Corte Suprema de Justicia y demás tribunales. Condiciones para ser juez. Independencia del poder judicial. Inamovilidad de los jueces.
- UNIDAD 7: El Derecho Federal; Las Provincias. Autoridades. Poderes no delegados. Constituciones Provinciales. Intervención Federal.

[Firma manuscrita]



SCRITO EN COMPUTACIÓN

CURSO: 2º AÑO - CICLO SUPERIOR (5º año)

PROGRAMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS

- UNIDAD 1: Contabilidad de Costos. Definición. Objeto. Clasificación. Ejercicios de Costos. Estado Primario de Costos. Terminología de la materia.
- UNIDAD 2: La materia prima. Como elemento industrial: su aplicación al costo. La materia prima directa. Control. Documentación referida a compras, recepción, almacenaje, entrega y devoluciones. Compra de materia. Criterios de adquisición. Contabilización de su costo. Gastos y evaluación de las salidas. Inventarios: sistemas de / inventario permanente.
- UNIDAD 3: Mano de Obra. Su aplicación al costo industrial. Mano de obra directa. Control. Documentación respaldatoria referida a tiempos y pagos de salarios. Contabilización de la mano de obra directa e industrial. Horas / extras.
- UNIDAD 4: Gastos de Fabricación. Su aplicación al costo. Características y clasificación de los gastos. Prorratables y no prorratables. Gastos departamentales de producción y de servicios. Gastos de Fabricación reales y / calculados, sobre y subaplicados.
- UNIDAD 5: Desperdicios. Control de desperdicios. Subproductos, coproductos, contabilización y valorización.
- UNIDAD 6: Costos por procesos. Determinación del costo unitario. Producción equivalente. Costo de transferencia. Contg /

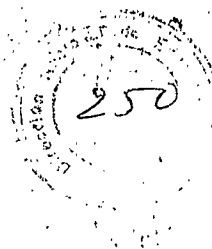


//

bilización de los tres elementos del costo:

UNIDAD 7: Gastos estimados. Cálculo y contabilización. Aplicación. Costo standard. Análisis de las variaciones. // Contabilización de los costos standard. Presupuesto unitario.

[Firma]



PERITO EN COMPUTACION

CURSO: 2º AÑO CICLO SUPERIOR (5º año)

PROGRAMA DE ECONOMÍA

OBJETIVOS DE AFROBACION:

Que el alumno logre:

- a) Adquirir conocimientos básicos de economía.
- b) Comprenda el fundamento del problema económico.
- c) Tenga conocimientos básicos de microeconomía.
- d) Confeccione gráficos de oferta y demanda.
- e) Adquiera conocimientos de la importancia y funcionamiento // del sistema monetario y crediticio del país.
- f) Tenga ideas básicas del comercio internacional.

CONTENIDO

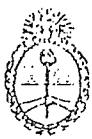
UNIDAD 1: Leyes económicas. Problema económico. La economía como Ciencia. Concepto de necesidades económicas. Concepto de Bienes Económicos. Concepto de Valor.

UNIDAD 2: Distintas concepciones de la estructura económica: Capitalismo liberal. Capitalismo dirigido. Teoría de la economía colectivista. Principios económicos de la // doctrina de la Iglesia Católica.

UNIDAD 3: Formas de mercado: Mercado de competencia perfecta. / Mercado de Monopolio. Competencia monopolística. Análi- / sis de la demanda. Elasticidad de la demanda. Análi- / sis de la oferta. Binomio oferta-demanda.

UNIDAD 4: La moneda: Teoría sobre su valor. Dinero. Concepto. / Funciones. Crédito y Bancos. Distintos tipos de infla- ción. Teoría cuantitativa de la moneda. La inflación en la República Argentina.

[Handwritten signature]



//

UNIDAD 5: Macro-economía: Producto e ingreso nacional. Gasto Nacional. Inversión neta y bruta. Producto bruto y producto neto. Distribución del ingreso.

UNIDAD 6: Sector Gobierno. Su influencia como factor ajeno al mecanismo del mercado. Política monetaria y fiscal. Sector externo. Aspectos reales y monetarios del intercambio internacional. Balance de pagos y balance comercial. Importaciones y exportaciones.

3