

*Ministerio de Educación y Justicia*

BUENOS AIRES,

21 de enero

VISTO el Expediente N° 3.155-9/91 por el que las autoridades del Instituto Privado Incorporado a la Enseñanza Oficial "ORSINO" (A-759) de Capital Federal solicitan autorización para aplicar, con carácter experimental, el plan de estudios de nivel medio para el "Bachillerato abreviado para adultos con orientación en Computación", a partir del ciclo lectivo 1991, y

CONSIDERANDO:

Que el plan presentado permitirá a los adultos que no han tenido posibilidad, en su momento, de acceder a la enseñanza media, una oportunidad de aprendizaje equivalente al bachillerato, pero de corta duración, con orientación en computación como salida laboral.

Que permite incrementar las opciones que ofrece el sistema educativo nacional en el nivel medio.

Que el plan de estudios presentado se ajusta a lo prescripto por el Decreto N° 940/72.

Por ello y de conformidad con lo aconsejado por la Superintendencia Nacional de la Enseñanza Privada,

EL MINISTRO DE EDUCACION Y JUSTICIA  
RESUELVE:

ARTICULO 1º.- Aprobar, con carácter experimental, el plan de estudios de nivel medio para el "Bachillerato abreviado para adultos con orientación en Computación" que, como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2º.- Autorizar la aplicación del plan aprobado en el artículo precedente en el Instituto "ORSINO" (A-759) de Capital Federal, a partir del término lectivo 1991.

ARTICULO 3º.- Encomendar a la Superintendencia Nacional de la Enseñanza Privada el seguimiento, orientación y evaluación de la experiencia para proceder a los ajustes que pudieran corresponder.

ARTICULO 4º.- Regístrese y pase a la SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE LA ENSEÑANZA PRIVADA a sus efectos.-

*leg  
Perez*

*Silveira*  
Antonio F. Salomón  
Ministro de Educación y Justicia



240



## *Ministerio de Educación y Justicia*

### A N E X O

#### 1. IDENTIFICACION DEL PROYECTO DE ENSAYO.

- 1.1. Denominación: Bachillerato abreviado para adultos con orientación en computación.
- 1.2. Nivel: Medio.
- 1.3. Modalidad: Bachillerato.
- 1.4. Especialidad: Bachillerato con orientación en computación.
- 1.5. Duración del plan de estudios: Dos (2) años y medio.
- 1.6. Título o certificado que otorga: Bachiller con orientación en computación -abreviado - .
- 1.7. Condiciones de ingreso: Estudios primarios completos.  
Tener 18 años cumplidos al 30 de junio del año del ingreso.
- 1.8. Responsables directos del ensayo:
  - 1.8.1. Instituto “ORSINO” (A-759).
  - 1.8.2. Rector y equipo docente.

#### 2. OBJETIVOS DEL ENSAYO.

Este proyecto de ensayo se propone en cuanto;

##### 2.1. A los alumnos:

- \* Proporcionar a los aspirantes adultos que no han tenido posibilidades de acceder en su momento a la enseñanza media, una oportunidad de aprendizaje sistematizado, de corta duración, equivalente al bachillerato.
- \* Lograr en los alumnos un progreso intelectual acorde con la edad y sus futuras necesidades.
- \* Orientar a los alumnos en el manejo y aplicación de las computadoras y sus utilitarios.

*No  
ley  
Paz*

##### 2.2. A la comunidad:

- \* Participar en la promoción humana, social y cultural de la zona.

##### 2.3. Al Sistema Educativo:

- \* Crear una alternativa regularizada para la reincorporación de los adultos al sistema.



## Ministerio de Educación y Justicia

### 3. ESTRUCTURACION DEL PROYECTO.

#### 3.1. Perfil del egresado.

- \* El egresado de este plan, en cuanto a conocimientos y habilidades se corresponde con el perfil del bachiller.

#### 3.2. Orientación en computación.

El egresado se habrá capacitado para:

- \* Operar computadoras.
- \* Manejar softwares variados.
- \* Discernir y escoger la aplicación de la computadora a diversos campos.

#### 3.3. Competencia del título.

El título de “Bachiller con orientación en computación -abreviado-”, habilita para proseguir estudios superiores, y para insertarse en la actividad laboral dado que su especialización en computación le permite abarcar un amplio espectro de tareas.

#### 3.4. Estructura del plan de estudios.

3.4.1. El plan de estudios está organizado en cinco (5) cuatrimestres de 330 horas de duración cada uno, salvo el primero que tiene 320 horas.

La asignación horaria es de 20 horas semanales por cuatrimestre.

#### 3.4.2. Asignaturas y asignación horaria.

##### 1er. Año.

1er. cuatrimestre.	Horas semanales
– Geografía A	4
– Lengua A	6
– Biología A	4
– Educación Cívica A	2
– Sistema de Procesamiento de Datos I	2
– Inglés I	2
Total	20

W  
Fay  
Muy



240



## Ministerio de Educación y Justicia

<u>2do. cuatrimestre.</u>	Horas semanales
– Historia A	4
– Inglés II	2
– Matemática A	4
– Lengua B	6
– Computación I	2
– Contabilidad	— 2 —
Total	20

### 2do. Año.

### 3er. cuatrimestre.

– Matemática B	6
– Historia B	4
– Geografía B	4
– Inglés III	2
– Computación II	2
– Programación I	— 2 —
Total	20

### 4to. cuatrimestre.

– Matemática C	4
– Educación Cívica B	2
– Física	6
– Inglés Técnico I	2
– Biología B	4
– Computación III	— 2 —
Total	20

118

Fay

Arg

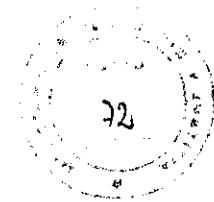
### 3er. Año.

### 5to. cuatrimestre.

– Química	6
– Psicología	2
– Filosofía	2
– Inglés Técnico II	2



240



## Ministerio de Educación y Justicia

	Horas semanales
– Análisis de Sistemas	4
– Programación II	<u>4</u>
Total	20

### 3.4.3. Régimen de Correlativas

<u>Materias</u>	<u>Correlativas</u>
Historia B	Historia A
Matemática B	Matemática A
Matemática C	Matemática A y B
Lengua B	Lengua A
Biología B	Biología A
Educación Cívica B	Educación Cívica A
Inglés II	Inglés I
Inglés III	Inglés I y II
Inglés Técnico I	Inglés I y II
Inglés Técnico II	Inglés Técnico I
Computación II	Computación I
Computación III	Computación I y II
Programación II	Programación I
Geografía B	Geografía A
Análisis de Sistemas	Sistema de Procesamiento de Datos, Programación I, Computación I y II.
Física	Matemática A y B

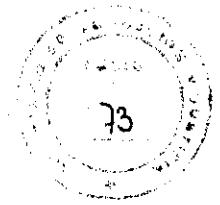
*W  
Fay*  
Nota: Se cumplirá, además, lo establecido en la Resolución Ministerial Nro. 2074/88, Apartado 2.5.3. que dice: "Para poder rendir exámenes del Nivel B los alumnos deberán haber aprobado 5 de los 6 ciclos del Nivel A".

### *Am* 4. REGIMEN DE EQUIVALENCIAS

Los alumnos provenientes de otros planes aprobados, podrán continuar sus estudios con este plan, cumpliendo los requisitos de equivalencias detallados en la siguiente tabla:



240



## Ministerio de Educación y Justicia

### EQUIVALENCIAS

Bachillerato Adultos	Escuelas Técnicas	Bachillerato Li- bre para Adultos	Comercial	Bachillerato Común	C. B. Común Polivalente
Matemática A	1o. Aprobado	Matemática A	2do. Aprobado	2do. Aprobado	2do. Aprobado
Lengua A	2do. Aprobado	Lengua A	2do. Aprobado	2do. Aprobado	3ro. Aprobado
Biología A	2do. Aprobado	Biología A	2do. Aprobado	2do. Aprobado	3ro. Aprobado
Educación Cívica A	1ro. Aprobado	Educación Cívica A	3ro. Aprobado	3ro. Aprobado	3ro. Aprobado
Sistema de Pro- cesamiento I	NO	NO	NO	NO	NO
Inglés I	3ro. Aprobado	Inglés 1er. Ciclo	3ro. Aprobado	3ro. Aprobado	3ro. Aprobado
Historia A	1o y 2o Aprob.	Historia A	2do. Aprobado	2do. Aprobado	2do. Aprobado
Inglés II	3ro. Aprobado	Inglés 2do. Ciclo	5to. Aprobado	5to. Aprobado	5to. Aprobado
Matemática B	2do. Aprobado	Matemática B	4to. Aprobado	4to. Aprobado	4to. Aprobado
Lengua B	3ro. Aprobado	Lengua B	NO	5to. Aprobado	5to. Aprobado
Computación I	NO	NO	NO	NO	NO
Programación I	NO	NO	NO	NO	NO
Matemática C	3ro. Aprobado	Matemática C	NO	5to. Aprobado	5to. Aprobado
Historia B	3ro. Aprobado	Historia B	NO	5to. Aprobado	NO
Geografía A	1ro. Aprobado	Geografía A	2do. Aprobado	3ro. Aprobado	3ro. Aprobado
Inglés III	NO	NO	NO	NO	NO



240



## Ministerio de Educación y Justicia

### EQUIVALENCIAS (Continuación)

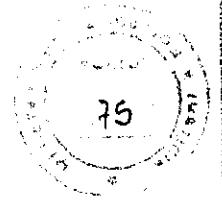
Bachillerato Adultos	Escuelas Técnicas	Bachillerato Li- bre para Adultos	Comercial	Bachillerato Común	C.B. Común Polivalente
Computación II	NO	NO	NO	NO	NO
Geografía B	2o y 3o Apro- bado	Geografía B	4to. Aprobado	5to. Aprobado	5to. Aprobado
Educación Cívica B	2o y 3o Apro- bado	Educación Cívica B	3ro. Aprobado	5to. Aprobado	5to. Aprobado
Física	1o, 2o y 3o Aprobado	Física	NO	3o, 4o y 5o Aprobado	NO
Inglés Técnico I	NO	NO	NO	NO	NO
Biología B	2do. Aprobado	Biología B	NO	5to. Aprobado	5to. Aprobado
Programación II	NO	NO	NO	NO	NO
Contabilidad	NO	Contabilidad	1ro. Aprobado	1ro. Aprobado	1ro. Aprobado
Química	2o y 3o Aprobado	Química	5to. Aprobado	5to. Aprobado	3to. Aprobado
Psicología	NO	Psicología	NO	4to. Aprobado	NO
Filosofía	NO	Filosofía	NO	5to. Aprobado	5to. Aprobado
Inglés Técnico II	NO	NO	NO	NO	NO
Análisis de Sistemas	NO	NO	NO	NO	NO
Computación III	NO	NO	NO	NO	NO

1180  
tag  
1

Amx



240



## Ministerio de Educación y Justicia

### 5. ORGANIZACION PEDAGOGICA.

#### 5.1. Régimen de asistencia.

Los alumnos pueden inscribirse por asignatura o por cuatrimestre, según sus posibilidades académicas. Deberán cumplir con el 80 % de asistencia a las clases dictadas para mantener su condición de regular.

#### 5.2. Régimen de evaluación y promoción.

Se adoptará el régimen de evaluación y promoción en vigor para la enseñanza media en jurisdicción nacional, con la misma escala cualitativa.

### 6. ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL PLAN DE ESTUDIOS.

#### 6.1. GEOGRAFIA "A"

##### Primera Parte: América

Unidad 1: Situación geográfica. Límites. Superficie. División política. Mares. Costas. Islas.

Unidad 2: Estructura geológica. Orografía. Hidrografía.

Unidad 3: Clima. Fitogeografía. Zoogeografía. Regiones naturales.

Unidad 4: Población. Composición y distribución. Densidades. Problemas demográficos. Niveles culturales. Actividad e intercambio cultural.

Unidad 5: Producción agropecuaria, minera y de combustibles. Otros recursos naturales. Industrias. Grado de desarrollo y principales centros. Comercio.

##### Segunda Parte: República Argentina

Unidad 6: Situación geográfica. Límites. Superficie. División política. Mares. Costas. Islas. Islas Malvinas. Antártida Argentina.

Unidad 7: Estudio comparativo de la orografía, hidrografía y clima en relación con las regiones naturales.

Unidad 8: Estudio comparativo de la fitogeografía y zoogeografía en relación con las regiones naturales.

Unidad 9: Población: su dinámica. Composición y distribución. Densidad. Inmigración. Capitales y ciudades principales. Actividad cultural.



240



## Ministerio de Educación y Justicia

Unidad 10: Agricultura. Regiones agrícolas. Producción. Consumo. Exportación.

Unidad 11: Ganadería. Regiones ganaderas. Razas. Producción. Consumo. Exportación.

Unidad 12: Riqueza forestal y minera. Zonas forestales. Producción. Yacimientos minerales. Explotación. Consumo.

Unidad 13: Industrias derivadas de la agricultura. Ganadería, minería y riqueza forestal. Aprovechamiento de la riqueza ictiológica del mar Argentino. Fuentes naturales de energía: petróleo, carbón y gas. Energía hidroeléctrica.

Unidad 14: Industria siderúrgica, metalúrgica liviana, textil. Otras industrias importantes. Principales centros.

Unidad 15: Transportes y comunicaciones. Externos e internos. Comercio interior y exterior.

### 6.2. LENGUA "A"

Unidad I: a) El lenguaje en la situación comunicativa. Lengua-habla-norma. Circuito de la comunicación emisor-mensaje-receptor. Caracterización del mensaje; del código; del canal. Caracterización de las enunciaciones, las preguntas, los mandatos, las exclamaciones.

b) Tipos de prosa: informativa, expresiva, apelativa. Manejo de la lengua informativa en la nota circular y en la síntesis de contenido.

c) Iniciación literaria. Noción de género literario: narrativa, lírica, drama. Lectura, esquema de contenido, análisis de los recursos lingüísticos de dos cuentos de autores argentinos contemporáneos: "Cuentos de Amor, de locura y de muerte" de Horacio Quiroga; "Misteriosa Buenos Aires" de Manuel Mujica Láinez y "El Aleph" o "Ficciones" de Jorge Luis Borges.

Unidad II: a) La estructura del mensaje desde el punto de vista sintáctico, morfológico, semántico. El mensaje oral. La oración y sus grupos fónicos. La palabra; la sílaba; los diptongos y triptongos. Acentuación en lengua oral y acentuación en lengua escrita (Uso del tilde/no tilde); reglas de acentuación ortográfica.

b) Práctica de redacción: solicitud en tercera persona. El lenguaje de la propaganda: crítica, análisis, redacción.

c) Iniciación literaria. Lectura, esquema de contenido, análisis de los recursos lingüísticos de capítulos de "Platero y Yo" de Juan Ramón Jiménez;

W  
Jag  
f

my



## Ministerio de Educación y Justicia

de "Visión de España" de Azorín o del "Libro de Sigüenza" de Gabriel Miró.

- Unidad III: a) La estructura del mensaje desde el punto de vista sintáctico. Concepto de oración; partición sujeto-predicado. Estudio del sujeto: articulaciones posibles del sujeto; estudio del predicado; articulaciones posibles.  
b) Práctica de resumen. Redacción de notas. Diagrama de resumen informático. La descripción. Descripción de lugares. Descripción de personas.  
c) Iniciación literaria. Caracteres de la lírica contemporánea. Lectura, estudio de la versificación y análisis de recursos lingüísticos de tres poesías de autores argentinos y tres de autores americanos y españoles contemporáneos (Francisco Luis Bernárdez, Baldomero Fernández Moreno, Conrado Nalé Roxlo, Alfonsina Storni, Antonio Machado, Federico García Lorca).
- Unidad IV: a) La normativa: paradigma de conjugación regular; corrección de errores frecuentes en la conjugación de verbos regulares. El alfabeto. Uso de mayúsculas; signos de puntuación y auxiliares.  
b) Redacción de solicitudes en 1ra. y 3ra. persona. Uso del vocabulario fundamental en la correspondencia comercial (pedido de informes, envío de mercaderías, acuse de recibo).  
c) Iniciación literaria. Caracteres de la obra dramática. Las acotaciones escénicas y las indicaciones escenográficas. Estudios de personajes. El argumento. Lectura de una obra completa: "Doña Rosita la soltera" de Federico García Lorca; "Los árboles mueren de pie" o "Sirena varada" de Alejandro Casona.
- Unidad V: a) Normativa: conjugación de algunos verbos irregulares de uso vgilante. Clasificación semántica de sustantivos: comunes-propios; individuales-colectivos; patronímicos. Morfosintaxis: concordancia de sustantivo y adjetivo.  
b) Manejo de la lengua informativa en nota para publicar. Técnica de monografía.  
c) Iniciación literaria. Origen y formación del Castellano: Primeros documentos en romance castellano; mester de juglaría y mester de clerecía. Lectura y comentario de un pasaje del "Cantar del Mio Cid" y de un cuento del Infante Don Juan Manuel.
- Unidad VI: a) Estudio morfológico del sustantivo. Accidentes del sustantivo y del adjetivo. Estudio del verbo y del adverbio. El pronombre como categoría se-

W  
T  
7  
  
pm



240



## Ministerio de Educación y Justicia

mántica: concepto, reconocimiento y clasificación. La coordinación (uso de conjunciones); la subordinación (uso de preposiciones). La interjección. b) Redacción de narraciones con diferentes puntos de vista: yo narrador protagonista, yo narrador testigo, narrador en tercera persona (omnisciente).

c) Iniciación literaria. El hombre del Renacimiento: Garcilaso. Análisis de un soneto y fragmento de una égloga. La poesía religiosa: Fray Luis de León. Estudio de una Oda. Un tratado de "Lazarillo de Tormes": lectura y comentario. Cervantes y su época. Una novela ejemplar o cinco capítulos de "El Quijote de la Mancha" (a elección).

### 6.3. BIOLOGIA "A"

Unidad I: Relación y complemento entre el individuo y el medio.

Subunidad I: Factores abióticos y bióticos.

- 1.1. Factores abióticos. El aire y el suelo. Componentes y propiedades. Agua y luz. Influencia de los cambios de los factores abióticos sobre los seres vivos. Ejemplos que se refieran a situaciones comprobadas en condiciones naturales o experimentales.
- 1.2. Factores bióticos. Los vegetales y los animales. Semejanzas y diferencias. Ejemplos. La estructura celular y la composición físico-química. Ejemplos.
- 1.3. La materia, la energía y los seres vivos.
  - 1.3.1. La materia como componente básico de medios abiótico y biótico.
  - 1.3.2. Ciclos de la materia. Ciclos del carbono, oxígeno y nitrógeno. Ciclo del agua.
  - 1.3.3. Energía. Concepto y fuentes. Captación de la energía en las plantas verdes. Fotosíntesis. Captación de la energía por las plantas no verdes y los animales.

1/18  
FAG  
MRY

Subunidad II: El ecosistema

- 2.1. La comunidad biótica. Ejemplos.
- 2.2. Cadenas alimentarias: productores, consumidores y descomponedores. Las rutas de la energía.
- 2.3. Individuos y poblaciones. Concepto. Estudio de poblaciones: censo, den-



## Ministerio de Educación y Justicia

sidad, variaciones. Modificaciones de las poblaciones. Ejemplos y causas determinantes de esas modificaciones.

- 2.4. Concepto de especie. Relaciones interespecíficas: neutralismo, predación, comensalismo, mutualismo, competencia. Ejemplos.
- 2.5. Comunidades y ecosistemas. Conceptos. Habitat. Estudio de comunidades: límites; sucesión. Estudio de ecosistemas. Nicho ecológico.
- 2.6. El hombre como modificador de ecosistemas. Conservación de los recursos naturales. Descripción de casos concretos.

### Unidad II: Diversidad de formas y unidades de patrones de los seres vivos.

#### Subunidad I: La clasificación de los seres vivos y niveles de organización.

- 1.1. Criterios y sistemas de clasificación.
- 1.2. Los niveles de organización protoplasmática, celular, tisular, orgánico y de sistemas de órganos.
- 1.3. Organismos de nivel protoplasmático: protozoos, algas inferiores, bacterias y virus.

#### Subunidad II: Los animales.

- 2.1. Los invertebrados. Plan general de organización sobre la base de la descripción de la morfología externa e interna de un ejemplar tipo de los siguientes: Phyla Cnidarios, anélidos, platelmintos, artrópodos y moluscos. Referencias a las adaptaciones morfológicas más significativas y a sus relaciones con el medio. Ciclos biológicos.
- 2.2. Los vertebrados. Plan general de organización sobre la base de la descripción de la morfología externa e interna de un ejemplar tipo de cada clase: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Adaptaciones morfológicas más importantes y sus relaciones con el medio en estos animales. Reproducción y desarrollo. Ciclo biológico de algunos animales. La conquista de la tierra por los vertebrados.

#### Subunidad III: Los vegetales.

- 3.1. Las plantas celulares. Plan general de organización de las plantas celulares sobre la base de la descripción de un ejemplar tipo de cada grupo: algas superiores, hongos, líquenes y musgos.
- 3.2. Las plantas vasculares. Plan general de organización de las plantas celulares sobre la base de la descripción de un ejemplar tipo de cada grupo:



## Ministerio de Educación y Justicia

Pteridófitas, Gimnospermas y Angiospermas (Dicotiledóneas y Monocotiledóneas).

3.2.1. Descripción de plántulas de dicotiledóneas y monocotiledóneas.

Origen de los órganos vegetativos y reproductores; homologías.

3.2.2. Polinización y fecundación.

3.2.3. Ciclo biológico de una pteridófita y una angiosperma.

3.2.4. Dispersión de semillas y frutos.

### 6.4. EDUCACION CIVICA "A"

Unidad 1: Espíritu democrático de América: Los movimientos emancipadores. Sus causas. Precursores de la libertad en América Latina. Vocación para la libertad del habitante del Virreinato del Río de la Plata. La familia y la sociedad en la época virreinal. La educación. El pueblo en las invasiones inglesas.

Unidad 2: Principios democráticos de la Revolución de Mayo: Carácter comunal de la Revolución de Mayo. La soberanía popular reemplaza a la soberanía de la Corona. Las ideas políticas de la Revolución de Mayo. El principio de la división de poderes. El régimen republicano y el sistema representativo. Las actas capitulares de Mayo. Mariano Moreno y el decreto de honores. Los grandes demócratas de la hora inicial.

Unidad 3: Antecedentes Constitucionales: Los principios democráticos de la 1ra. Junta y el Triunvirato. La Asamblea General Constituyente de 1813. La igualdad civil: abolición de los privilegios, fueros personales y títulos de nobleza. La libertad civil: abolición de la esclavitud y de los castigos corporales. El Directorio. El Congreso de Tucumán. El proyecto de monarquía y el espíritu democrático. Fray Justo Santa María de Oro. La Constitución de 1819. Motivos de su fracaso. El caudillismo. El debate sobre la forma de gobierno en el Congreso de 1824. Afirmación definitiva del espíritu democrático.

Unidad 4: La Tiranía de Rosas: Enseñanzas históricas que dejó la tiranía: negación de la libertad y la democracia. La lucha por la recuperación de los ideales de Mayo. La Asociación de Mayo. Esteban Echeverría. El dogma Socialista. La generación de los proscriptos. Sentido y fuerza moral de la emigración.



## Ministerio de Educación y Justicia

ción. Caseros. La Constitución de 1853. Los grandes demócratas de la organización nacional: Urquiza, Alberdi, Fray Mamerto Esquiú, Mitre, Sarmiento, Vicente Fidel López, Juan María Gutierrez, etc. y los Constituyentes del '53.

Unidad 5: **Política:** Concepto y objeto. Necesidad de la intervención del ciudadano en las luchas cívicas. Los partidos políticos. Su función en las democracias y en la educación democrática del pueblo. Programas. Sindicalismo. Utilidad de los sindicatos. Libertad sindical. Los partidos políticos y los sindicatos bajo los regímenes despóticos.

Unidad 6: **Sufragio y Gobierno:** Necesidad y alcance del sufragio. Las luchas políticas y la libre discusión. ¿Qué es la opinión pública?. Mayorías y minorías. Derechos y deberes de unas y otras. ¿Qué es un gobierno?. División de los poderes. Funciones de cada uno. Su armonía y coordinación. El poder público. Límites de la autoridad. El respeto a la ley. Recurso contra la ley arbitaria.

Unidad 7: **La Justicia:** Concepto de justicia. Su importancia en la defensa de la libertad y de la democracia. "Habeas Corpus". Igualdad ante la ley. Independencia de la justicia en las democracias. Sometimiento de la justicia en los regímenes totalitarios. Sin libertad no hay justicia.

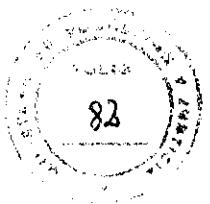
Unidad 8: **La Educación y la Democracia:** Necesidad de educar al pueblo. Libertad y cultura. Aprendizaje de las virtudes cívicas en la escuela. La instrucción como base del pensamiento libre. La cultura general como medio de elevación del nivel de vida de la sociedad. La educación en los regímenes totalitarios. Su deformación como medio de sojuzgamiento.

Unidad 9: **Libertad de Pensamiento:** La prensa libre. Su función social y política. Importancia de la prensa como elemento de colaboración con el Estado y de orientación de la opinión pública. Prensa de ideas. El sensacionalismo. Su mala influencia. Otras formas de expresión: radio, cine, TV., etc. Libertad de reunión. Tribuna pública.

Unidad 10: **La Segunda Tiranía:** Advenimiento de la demagogia. Exaltación de las masas. Supresión de las libertades individuales y de los derechos y garantías. La expropiación como recurso. Supresión del derecho de reunión y de libre agremiación. Persecución a los partidos políticos. El fraude y la violencia al servicio del régimen imperante. Avasallamiento de las instituciones políticas, educacionales y sociales. Desprecio por la cultura. Enriquecimiento ilícito de los funcionarios y allegados al poder. Su impuni-



240



## Ministerio de Educación y Justicia

dad bajo apariencia legal. Fines de perpetuación en el poder: la reforma de 1949. Restricciones a las minorías parlamentarias. Técnicas proselitistas del régimen: en los sindicatos, en la administración pública, en la enseñanza, en la industria, en los partidos políticos, en el comercio, etc. Espionaje, delación y persecución.

Unidad 11: **Patriotismo:** ¿Qué es el patriotismo?. ¿Cómo se manifiesta el amor a la patria?. La tradición patriótica. Solidaridad de las generaciones sucesivas. La falta de patriotismo como causa de decadencia de las naciones. Deformación del patriotismo. Necesidad de fundar el patriotismo sobre principios morales.

### 6.5. SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE DATOS I

Unidad 1: Introducción. Generalidades: desarrollo histórico de la computadora. Concepto de computadora. Esquema general de la estructura de un equipo de computación automática de datos; principio de funcionamiento. Descripción de los componentes de una computadora.

Objetivos:

- Que el alumno conozca los componentes de una computadora.
- Que el alumno aplique sus conocimientos a una PC.

Unidad 2: Central de proceso: Componentes de la Unidad Central de Proceso. Memoria. Tipos de memoria. Su empleo. Unidad de Control. Funciones. Unidad aritmético-lógica. La memoria en la PC. Direccionamiento.

Objetivos:

- Que el alumno conozca en detalle las funciones de la Unidad de Control en un equipo.

Unidad 3: Periféricos:

Unidades de entrada: teclado, joystick, mouse, tarjeta perforada, etc.

Unidades de salida: pantalla, impresora, impresora de caracteres ópticos, etc.

Unidades de entrada-salida: cintas magnéticas, discos magnéticos. El proceso de arranque en una PC. Organización del disco. El directorio.

Objetivos:

- Que, a través de la descripción de los componentes más usuales de un computador, el alumno comprenda las ventajas y desventajas de cada



## Ministerio de Educación y Justicia

uno.

Unidad 4: Operación interna del computador. Descripción: Concepto de mono y multiprogramación y de mono y multiprocesamiento. Almacenamiento y recuperación de datos en memoria. Concepto de palabra, direccionamiento. Ciclo de operación del computador. Comandos de operación de una PC. El archivo AUTOEXEC.BAT.

Objetivos:

- Que el alumno sea capaz de interpretar las diferencias de uso de los distintos dispositivos de un computador.

Unidad 5: Operación interna del computador.

Ejercitación: Descripción de los registros internos de la CPU. Concepto de instrucción. Estructura de una instrucción tipo. Set de instrucciones básicas. Programación. El teclado. Teclas de estado y alfanuméricas, de movimiento, del cursor. Teclas de función.

Objetivos:

- Que el alumno adquiera la conceptualización de la operación interna de un computador.

### 6.6. INGLES "I"

#### Fonología.

Sonidos característicos de la lengua inglesa. Algunos símbolos fonéticos cuando éstos facilitan la identificación y producción de dichos sonidos. Ritmo y entonación de las oraciones aprendidas. Percepción de acentos y pausas. Formas fuertes y débiles. Casos simples de contraste o énfasis.

#### Centros de interés:

*WV  
Faz*

El aula: Materiales para la enseñanza. El profesor y los alumnos. Actividades habituales dentro del aula. Las materias de estudio.

La escuela: Personas que trabajan en ella. Actividades habituales dentro de la escuela.

*pmz*

La familia: Sus miembros. Grados de parentesco. Tareas de la familia en los distintos ámbitos de la casa. Actividades que cumplen fuera de ella.



## Ministerio de Educación y Justicia

La casa: Comidas. Sus horas y características. Prácticas higiénicas. Las ropas y las estaciones. Materiales más usuales.

### Tiempos verbales:

Present Progressive. "going to" (futuro).

Simple Present.

### 6.7. HISTORIA "A"

#### Unidad 1: Introducción a los Orígenes de la Civilización Occidental.

1. La Historia. Divisiones cronológicas y culturales. Prehistoria e historia. La piedra y los metales; el hierro. Culturas prehistóricas actuales. Las grandes civilizaciones agrícolas en África y en el Cercano Oriente asiático en la antigüedad. Los grandes imperios y los pequeños estados del Cercano Oriente; su legado cultural.
2. Las ciudades estado del Mediterráneo: Grecia y Roma. Expansión territorial y legado cultural. Extensión del imperio romano. Fundamentos de organización jurídica, política y social que produjo. Religiones politeístas y monoteístas de la antigüedad. El cristianismo: doctrina y expansión.
3. Penetración de los pueblos germánicos en el imperio romano. Primeros reinos bárbaro-cristianos del Occidente europeo. El feudalismo: caracteres y forma de vida. Los árabes en Occidente. Influencia árabe y bizantina en los reinos cristianos. Vida rural y vida urbana: agricultura, comercio, industrias. La cultura medieval.
4. Los primeros estados europeos. Consolidación de la monarquía en España, Francia e Inglaterra. Los cambios de vida después de las cruzadas. Las ciudades, economía urbana. Los cambios técnicos. Los grandes descubrimientos geográficos. Expansión del mundo conocido por Occidente. La revolución intelectual, artística y religiosa. Grandes figuras. Expansión económica: el capitalismo en el siglo XVI, la actividad económica y financiera.

#### Unidad 2: La época prehispánica en América, conquista y colonización de América.

5. Hegemonía de la monarquía española en Europa. El siglo de oro. Ex-



240

85

## Ministerio de Educación y Justicia

pansión territorial de España en América. La época prehispánica en América y en Argentina. Poblaciones indígenas. Caracterización cultural. Corrientes conquistadoras y colonizadoras hacia América: Méjico, Perú, Río de la Plata. Penetración y colonización española en el territorio argentino. La conquista espiritual. Las gobernaciones en nuestro territorio durante el siglo XVIII. Breve referencia a la colonización española en el resto de América y a la acción de conquista y colonización de Portugal, Inglaterra y Francia en América.

Unidad 3: Las Colonias Americanas en relación con los acontecimientos europeos del Siglo XVIII.

6. Consolidación y características de las monarquías francesa e inglesa. Rivalidades de ambas monarquías con la monarquía española. El absolutismo monárquico. El despotismo ilustrado. Reformas administrativas en Hispanoamérica durante el reinado de Carlos III; la creación del virreinato del río de la Plata. El territorio argentino a fines del siglo XVIII. Breve referencia al resto de la América Española en cuanto a división territorial y régimen administrativo. Conflictos de Portugal y España en el Río de la Plata. Perfil social, comercial y cultural de América hispana, con especial referencia al virreinato del río de la Plata al finalizar el siglo XVIII.

Unidad 4: La repercusión de los cambios políticos y sociales europeos de fines del siglo XVIII en América.

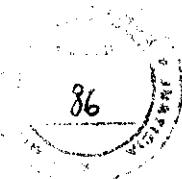
7. Las nuevas ideas políticas y sociales en Inglaterra y Francia. La revolución industrial en Inglaterra, la expansión económica. La emancipación de los Estados Unidos de Norte América. La revolución francesa y el imperio de Napoleón: influencias y consecuencias en América. Cambios económicos, sociales y políticos. Las invasiones inglesas en el Río de la Plata.

Unidad 5: La Revolución de Mayo.

8. El proceso revolucionario –causas y antecedentes– en relación con los cambios ocurridos en Europa y con los movimientos revolucionarios indígenas y criollos hispanoamericanos. El comienzo de la emancipación argentina. Los primeros gobiernos revolucionarios: acción, política, social económica y cultural.



240



## Ministerio de Educación y Justicia

### 6.8. INGLES "II"

#### Centros de interés

##### La ciudad.

Ubicación de la casa y de la escuela respecto de la ciudad.

#### Medios de transporte.

#### Las compras en los comercios.

#### Espacios abiertos.

Vida deportiva.

Otros ítems.

#### La hora. Los días de la semana. Los meses y las estaciones.

#### El orden y los números.

#### Los viajes.

Medios para viajar: el auto; el barco; el avión.

#### El descanso - Las vacaciones.

El fin de semana. El mar, el campo, la montaña.

#### Los espectáculos.

El cine, el teatro, los conciertos.

#### El mundo del trabajo.

La oficina, el comercio, la industria.

#### Estructuras gramaticales.

Simple Past.

Present Perfect Simple Future.

Past Perfect.

Past Progressive.

Future in the Past.

Los "modals" y "phrasal verbs" que presenten los libros de textos elegidos.



# Ministerio de Educación y Justicia

Voz Pasiva.

Estilo indirecto.

## 6.9. MATEMATICA "A"

Unidad 1: a) Números naturales. Números primos, primos entre sí y compuestos. Definición y ejemplos. Múltiplos de un número. Múltiplos comunes de varios números. Mínimo común múltiplo. Criterios de divisibilidad. Divisores comunes de varios números. Máximo común divisor. Factoreo de números compuestos. Cálculo del m.c.m. y del m.c.d. de varios números.

b) Noción intuitiva de punto, recta y plano. Definición de semirrecta, segmento de recta, semiplano y ángulo. Igualdad y desigualdad de ángulos por congruencia. Ángulos formados por dos rectas que se cortan. Suma y diferencia de ángulos. Ángulos complementarios y suplementarios. Ángulos cuyos lados son semirrectas paralelas con igual o distinto sentido. Casos en que son iguales o suplementarios. Clasificación de ángulos. Medición. Sistema sexagesimal. División de ángulos. Bisectriz.

Unidad 2: a) Representación geométrica y gráfica de números naturales y decimales. Abscisa de un punto. Operaciones directas (suma, multiplicación y potenciación), e inversas (resta, división y radicación) con números naturales y decimales. Definiciones, propiedades y ejercicios. Ejercicios combinados. Uso del paréntesis como indicación de operación parcial. Convenciones.

b) Posiciones relativas de rectas coplanares. Propiedades de las paralelas y las perpendiculares. Mediatrix de un segmento. Distancia de punto a recta. Simetría axial. Figuras simétricas con respecto a una recta. Construcciones.

Unidad 3: a) Números fraccionarios. Representación geométrica y gráfica. Igualdad y desigualdad. Simplificación. Operaciones directas e inversas. Propiedades. Ejercicios combinados. Fracciones decimales. Conversión en números decimales y viceversa. Expresiones decimales periódicas pures y mixtas. Conversión de fracciones ordinarias. Razón de dos números. Igualdad de razones: proporción. Propiedades de las proporciones. Tasa por cien y por mil. Ejercicios y problemas de aplicación de operaciones



240

# Ministerio de Educación y Justicia



combinadas con números naturales, decimales y fraccionarios.

b) Triángulos. Elementos. Relaciones entre los lados y entre lados y ángulos opuestos. Suma de ángulos interiores. Valor de un ángulo exterior. Clasificación de los triángulos. Igualdad de triángulos por congruencia. Grupos de condiciones que bastan para asegurar la igualdad de triángulos. Caso particular de los triángulos rectángulos.

Unidad 4: a) Números negativos. Conveniencia y necesidad de su creación. Ampliación del campo de los números naturales: números enteros. Representación geométrica (vector) y gráfica. Operaciones posibles en el campo de los números enteros. Reglas de operación. Ejercicios y problemas.  
b) Circunferencia. Elementos y relaciones que los vinculan. Ángulos inscriptos y semi-inscriptos. Arco capaz. Figuras circulares. Longitud de la circunferencia. Posición relativa de rectas y circunferencias. Posición relativa de rectas y circunferencias y de circunferencias entre sí. Simetría central. La mediatrix y la bisectriz como lugares geométricos. Líneas y puntos notables del triángulo. Definición, construcción y propiedades.

Unidad 5: a) Ampliación del campo de los números enteros: números racionales. Representación geométrica y gráfica. Operaciones posibles en el campo de los números racionales. Reglas de operación. Ejercicios y problemas.  
b) Polígonos. Suma de los ángulos interiores y de los ángulos exteriores. Clasificación de los cuadriláteros. Paralelogramos en general y especiales. Propiedades de los paralelogramos en general y particulares de los paralelogramos especiales con relación a los lados, ángulos y diagonales. Trapecio. Romboide. Elementos de simetría.

Unidad 6: a) Ventajas del uso de símbolos literales para la representación de números. Recapitulación de las definiciones y propiedades de las operaciones vistas, mediante el empleo de letras. Fórmulas de geometría y de física; cálculo de valores numéricos.

b) Figuras equivalentes. Área del cuadrado, rectángulo, paralelogramo, triángulo, trapecio, rombo y romboide. Área del círculo, cilindros, pirámides y conos.

Unidad 7: a) Magnitudes constantes y variables. Magnitudes variables en el tiempo, tomadas de la experiencia habitual y vinculadas con las ciencias. Cuadros estadísticos. Diagramas de barras de áreas, etc. Diagramas de barras de cuadrados y cubos de números enteros, y de raíces cuadradas y cúbicas, de cuadrados y cubos perfectos. Idem de inversas de números ente-

196  
Fay  
7

PM



240



## Ministerio de Educación y Justicia

ros. Construcción e interpretación. Representación cartesiana. Magnitudes proporcionales y no proporcionales. Ejemplos. Proporcionalidad directa e inversa. Regla de tres simple. Problemas.

b) Volumen del cubo, paralelepípedo rectángulo, prisma, cilindro, pirámide y cono.

Unidad 8: a) Resolución mental de problemas simples con una sola incógnita. La ecuación como expresión simbólica del enunciado del problema. Reglas para la resolución de la ecuación de primer grado. Aplicaciones en geometría y taller.

b) Revisión de las relaciones entre los elementos y figuras de la geometría: pertenecer a, parte común a, interior a, paralelismo, perpendicularidad, mayor que, menor que, equivalencia.

### 6.10. LENGUA "B"

Unidad 1: a) La comunicación: relación emisión-mensaje-receptor. Sintaxis: oración y proposición; proposiciones coordinadas y proposiciones subordinadas. Proposiciones sustantivas; corrección de errores de régimen en las sustantivas.

b) Análisis de un texto literario: una obra de teatro de Lope de Vega (completa); "Fuenteovejuna" o "Peribañez". Noticia sobre el autor y la época. El mundo representado; los personajes: estudio de caracteres. Recursos lingüísticos.

c) Noticia sobre los cronistas del descubrimiento. "El Inca Garcilazo" y "Los Comentarios Reales". Análisis de un capítulo de "Los Comentarios Reales".

Unidad 2: a) La comunicación: uso adecuado del código. Sintaxis: subordinadas adjetivas. Corrección de errores en el pronombre relativo.

b) Análisis de un texto literario: una obra de Calderón (completa) "La Vida es Sueño" o "El Alcalde de Zalamea". Noticia sobre el autor y su época. El mundo representado; los personajes: estudio de caracteres. Recursos lingüísticos.

c) Noticia sobre la cultura y las letras coloniales. El Barroco. La lírica: análisis de dos sonetos de Sor Juana Inés de la Cruz.



240

90

## Ministerio de Educación y Justicia

- Unidad 3: a) La comunicación: estudio de las funciones expresiva, informativa y apelativa del lenguaje. Sintaxis: subordinadas de tiempo, lugar y modo.  
b) Análisis de un texto literario: una letrilla de Góngora y un soneto de Quevedo. Carácteres culturales y conceptistas a través de los textos elegidos.  
c) Noticia sobre la literatura americana en el período de la Independencia. Análisis de un soneto de Tejeda o un fragmento de la “Oda al Paraná” de Lavardén.

- Unidad 4: a) Sintaxis: Subordinadas condicionales, concesivas, consecutivas: su construcción. Correlativas verbales en la subordinación.  
b) Análisis de un texto literario: “El sí de las niñas” de Leandro Fernández de Moratín. Noticia sobre el autor y su época. El mundo representado; los personajes: estudio de caracteres. Recursos lingüísticos.  
c) Noticia sobre la literatura americana en el período de la Independencia. Análisis de un fragmento de “Silva a la agricultura de la zona tórrida” de Andrés Bello. Análisis del “Himno Nacional” de Vicente López (completo).

- Unidad 5: a) Sintaxis: proposiciones subordinadas de fin y de causa: su construcción. El verboide.  
b) Análisis de un artículo de Larra y de “La canción del Pirata” de Espronceda. Noticia sobre los autores y su época. Recursos lingüísticos. Carácteres románticos.  
c) La literatura gauchesca en la lengua popular. “Martín Fierro” (1ra. y 2da. parte) de José Hernández. La literatura gauchesca en lengua culta. “Santos Vega” de Rafael Obligado. Noticia sobre los autores y su época. El mundo representado; los personajes: estudio de caracteres. Recursos lingüísticos.

- Unidad 6: a) Sintaxis: las impersonales. Corrección de malos usos en oraciones como “haber” y “hacer” usados como impersonales; falsas concordancias con “se” quasi reflejo.  
b) Análisis de un texto literario: una leyenda y una rima de Bécquer. Noticia sobre el autor y su época. El mundo representado; los personajes: estudio de caracteres. Recursos lingüísticos. Carácteres románticos.



240

91

## Ministerio de Educación y Justicia

c) Noticia sobre la literatura romántica argentina. “La cautiva” (1er. canto) de E. Echeverría. Introducción y capítulo I o capítulo V de “Facundo” de Domingo Faustino Sarmiento. Noticia sobre los autores y su época. El mundo representado; los personajes: caracteres. Recursos lingüísticos.

- Unidad 7:
- a) Uso correcto de verbos irregulares y verbos defectivos; participios irregulares. Caracterización del castellano de la Argentina: seseo, yeísmo y el voseo. Ruralismos; regionalismos: variedades fónicas y léxicos. Argentinismos.
  - b) Análisis de un texto: “Marianela” de Benito Pérez Galdós. Noticia sobre el autor y su época. El mundo representado; los personajes: estudio de caracteres. Recursos lingüísticos.
  - c) La generación del ’80. Capítulos de “Juvenilia” de Miguel Cané o de “Una excursión a los indios Ranqueles” de Lucio V. Mansilla. Noticia sobre los autores y su época. El mundo representado; los personajes: caracteres. Recursos lingüísticos. El modernismo: análisis de un cuento y una poesía de Rubén Darío y de un cuento y una poesía de Leopoldo Lugones. Carácteres modernistas.
- Unidad 8:
- a) Corrección de malos usos: por supresión, adición, cambio de vocales y/o consonantes. Falsos diptongos. Corrección de errores de acentuación.
  - b) Análisis de un texto literario. La novela argentina: análisis de “Don Segundo Sombra” de Ricardo Güiraldes o “El inglés de los huesos” de Benito Lynch. El mundo representado; los personajes: estudio de caracteres. Recursos lingüísticos.
  - c) El teatro argentino. “La gringa” o “Barranca abajo” de Florencio Sánchez. “Las de Barranco” o “Locos de verano” de Gregorio de Laferrere. Noticia sobre el autor y su época. El mundo representado; los personajes: caracteres. Recursos lingüísticos.
- ME  
Fay  
FM*



240

93

## Ministerio de Educación y Justicia

### 6.11. COMPUTACION I

#### Parte I: Introducción al D.O.S.

##### Unidad 1: 1. Introducción al D.O.S.

- 1.1. El comienzo.
- 1.2. Cambiar la unidad activa.
- 1.3. Cambiar DATE y TIME.
- 1.4. Borrado de la pantalla.

##### Unidad 2: 2. El Directorio.

- 2.1. Consideraciones.
- 2.2. Extensiones de los archivos.

##### Unidad 3: 3. Copias de archivos.

- 3.1. Copia de un archivo.
- 3.2. Enviar un archivo a los periféricos o dispositivos.
- 3.3. Copiar datos desde un periférico a otro o a un archivo.

#### Parte II: Manejando el D.O.S.

##### Unidades: 4. Preparación de un diskette.

- 5. Asignar o cambiar el nombre de un diskette.
- 6. Conocer la versión del sistema operativo.
- 7. Cambio del prompt.
- 8. Como borramos archivos.
- 9. Cambiemos el nombre de los archivos.
- 10. Como visualizamos un archivo.
- 11. Proteger nuestros archivos.
- 12. Imprimir archivos bajo el D.O.S.
- 13. Chequear el estado de un disco ó diskette.

#### Parte III: Archivos y Directorios.

##### Unidades: 14. Directorios y subdirectorios.

- 14.1. Partiendo de un ejemplo.
- 14.2. Crear un subdirectorio.
- 14.3. ¿Cuál es el subdirectorio activo?
- 14.4. Usemos el prompt.



240

## *Ministerio de Educación y Justicia*

93

15. Borrar o suprimir un subdirectorío.
16. El camino a seguir.

### Parte IV: Editor de Líneas.

- Unidades:
17. EDLIN. El editor de líneas del D.O.S.
    - 17.1. ¿Cómo ingresar líneas en nuestro archivo?
    - 17.2. Listando.
    - 17.3. Adicionar nuevas líneas.
    - 17.4. Borrando líneas.
    - 17.5. Grabar y cancelar.
    - 17.6. Modificando líneas.
    - 17.7. Sobre las teclas de edición.
    - 17.8. Buscando una cadena de caracteres.
    - 17.9. Buscando y reemplazando una cadena de caracteres.
    - 17.10. Paginar nuestros archivos.
    - 17.11. Copiar una línea o bloque de líneas.
    - 17.12. Mover una línea o bloque de líneas.

### Parte V: Creando nuestros propios comandos.

- Unidades:
18. ¿Cómo podemos crear un comando?
    - 18.1. Incluyendo mensajes en nuestros comandos.
    - 18.2. Creando nuestros comandos con parámetros.
    - 18.3. Control de los mensajes.
    - 18.4. Una pausa durante la ejecución de los comandos.
    - 18.5. Condicionando la ejecución de los comandos.
    - 18.6. Alterar la secuencia de ejecución de los comandos.

### Apéndice

19. Sobre los comandos filtro.
  - 19.1. SORT.
  - 19.2. FIND.
  - 19.3. MORE.
  - 19.4. La combinación de los comandos filtro.
20. Sobre el XCOPY.
21. BACKUP Y RESTORE.



240

94

## Ministerio de Educación y Justicia

- 21.1. Sobre el BACKUP.
  - 21.2. Sobre el RESTORE.
  22. Sobre el COMP y el DISKCOMP.
  23. Sobre el REPLACE.
  24. Sobre el RECOVER.
  25. Sobre el MODE.
  26. Sobre el DISKCOPY.
  27. Sobre el SYS.
  28. Sobre el archivo CONFIG.SYS.
  29. Sobre el archivo AUTOEXEC.BAT.
  30. Formatear un disco duro (Hard Disk).
  31. Mensajes de error.
  32. Breve resumen de comandos.
- Ejercicios y Prácticas.

### 6.12. CONTABILIDAD "B"

#### A. Introducción - Teoría contable.

- Unidad 1: a) Concepto de contabilidad: como medio de registración del patrimonio y sus variaciones; como técnica para procesar datos con el fin de producir información.  
b) Concepto elemental sobre: actos de comercio; comerciantes; compraventa mercantil.

#### B. Operaciones. Documentación.

- Unidad 2: a) Importancia de la documentación interna y externa: como fuente de derechos y obligaciones; como comprobante.  
b) Compras; formas usuales: contado; a crédito (modalidades). Documentación de orden interno: nota de compra o pedido; modelos. Descuentos y recargos sobre compras.

- Unidad 3: a) Ventas; formas usuales: contado; a crédito (modalidades). Documentación de orden interno: Nota de Venta contado; nota de remi-



## Ministerio de Educación y Justicia

sión; factura; nota de débito; nota de crédito; modelos.

b) Descuentos y recargos sobre ventas.

- Unidad 4: a) Ingresos por cobranzas: dinero en efectivo; cheques; giros y letras a la vista; documentos de crédito.  
b) Documentación y recargos sobre ventas.

- Unidad 5: a) Egresos por pagos: instrumentos o medios de pagos corrientes; generalidades. Pago de remuneraciones al personal; recibos; modelos.  
b) Depósitos bancarios; clases: por las condiciones en que se realiza el depósito; según el titular del depósito. Valores que pueden ser objeto de depósito. Documentación para depositar en cuenta corriente: Nota de crédito bancaria o boleta de depósito; modelos.

- Unidad 6: a) Egresos: medios de pago a la vista. Documentación: cheque; creación; forma; enunciados esenciales; presentación; pago. Ventajas que reporta su uso; precauciones. Giro en descubierto.  
b) Distintos modos de extender los cheques, simples y cruzados; modelos. Recursos por falta de pago.

- Unidad 7: a) Egresos: por medio de documentos de crédito. Documentación: pagaré, concepto, importancia; enunciados esenciales; partes intervenientes; términos; modelos.  
b) Giros y Letras de cambio: concepto; importancia; enunciaciones esenciales; formas y término en que pueden girarse; partes intervenientes; modelos.

- Unidad 8: a) De la transmisión de: cheques; pagarés y letras; etc. Clases de endoso: en blanco o al portador; con expresión de beneficiario; como simple mandato; modelos de endoso.  
b) Del protesto: significado. Protesto por falta de pago. Protesto por falta de aceptación. Tramitación.

- Unidad 9: a) Noción sobre fianzas y garantías, personales y reales. Generalidades: sobre: cauciones; aval; prenda; hipoteca.



240

96

## Ministerio de Educación y Justicia

b) Concepto de crédito. Crédito personal y real. Breve concepto sobre: adelanto en cuenta corriente y descuento de documentos; crédito pren-dario (prenda con registro); crédito hipotecario.

### C. Patrimonio, composición, modificaciones.

Unidad 10: a) Bienes. Cosas. El patrimonio: concepto. Elementos constitutivos: ac-tivo (clases), pasivo (clases). El capital; su determinación. Aceptaciones: capital propio; ajeno, etc.

b) La ecuación patrimonial. Modificaciones patrimoniales de carácter permutativas: análisis de su incidencia en la ecuación patrimonial.

### D. Instrumentos de procesamiento, estados contables.

Unidad 11: a) Instrumentos del procesamiento contable: las cuentas, noción. Pro-piedades: cualitativas; cuantitativas. Partes componentes. Saldos; lectura e interpretación de los mismos.

b) Estados contables: forma y presentación corriente. El Balance General o Estado Patrimonial de Activo y Pasivo; contenido. El Estado de los Re-sultados o Cuadro Demostrativo de Pérdidas y Ganancias; contenido. Lectura de los mismos a los efectos de obtener información.

### 6.13. MATEMATICA "B"

Unidad 1: a) Revisión de los números reales. Operaciones. Definiciones. Propieda-des. Reglas. Cálculo con expresiones algebraicas. Regla de Ruffini. Teorema del resto. Aplicación al cálculo de valores numéricos. Ecuaciones de primer grado con una y dos incógnitas.

*1/3*  
*ley*  
*pm*  
b) El método axiomático de la geometría. Definición. Postulado. Condi-ciones de un sistema de postulados. Teorema. Su estructura clásica: e-nunciado, hipótesis, tesis, demostración. Los postulados de la geometría euclídea. Referencia a otras geometrías. Aplicación: demostración de teo-remas sobre relación entre lados y ángulos, y lados entre sí, de un trián-gulo.

c) Revisión de las definiciones de las funciones geométricas directas. De-



240

97

## Ministerio de Educación y Justicia

finición de las funciones. Empleo de tablas de valores naturales. Aplicaciones.

Unidad 2: a) Potencia de exponente negativo. Definición. Conservación de las propiedades formales. Potencia de exponente fraccionario. Definición. Conservación de las propiedades formales. Generalización: potencia de exponente real. Función exponencial. Gráficas.

b) Revisión de los teoremas más importantes de la geometría plana: Tales y Pitágoras. Consecuencias. Aplicación al cálculo del lado opuesto a un ángulo agudo u obtuso.

c) Revisión de las relaciones entre las funciones de un mismo ángulo incluyendo las funciones inversas. Cálculo de los valores de las funciones de un ángulo, dada una de ellas. Deducción de las fórmulas utilizando un triángulo rectángulo con un lado unitario.

Unidad 3: a) Logaritmos, propiedades. Logaritmos en diversas bases. Función logarítmica. Gráfica. Comparación con la función exponencial. Logaritmo de producto, cociente, potencia y raíz.

b) Recta y plano perpendiculares. Condición necesario y suficiente. Distancia de punto a plano. Rectas coplanares y alabeadas. Recta y plano paralelos. Planos paralelos: igualdad de ángulos pertenecientes a planos paralelos y cuyos lados son semirrectas paralelas.

c) Representación de las funciones  $y = \operatorname{sen} x$ ,  $y = \cos x$ ,  $y = \operatorname{tg} x$ ,  $y = \operatorname{ctg} x$ ,  $y = \sec x$ ,  $y = \operatorname{cosec} x$ , en coordenadas cartesianas, con la variable en grados y en medida natural en el intervalo comprendido entre  $-3\pi$  y  $+3\pi$ . Aplicaciones en física.

Unidad 4: a) Logaritmos decimales. Característica y mantisa. Tablas de logaritmos, a simple, doble y triple entrada. Interpolación. Tabla de antilogaritmos. Cálculo de productos, cociente, potencias y raíces, mediante logaritmos. Uso de cologaritmo. Operaciones combinadas. Teoría de la regla de cálculo.

b) Transformaciones de figuras en el espacio: traslación, rotación, simetría axial. Propiedades fundamentales. Generalización del teorema de Tales.

c) Funciones de ángulos complementarios, suplementarios y que difieren

W. J.  
Ray

M



## Ministerio de Educación y Justicia

en  $\pi$ . Funciones de ángulos de igual valor absoluto y de distintos signos, o simétricos.

Unidad 5: a) Progresiones aritméticas. Cálculo del término enésimo y de la suma de n términos. Progresiones geométricas. Cálculo del término enésimo, la suma y el producto de n términos. Interpolación de términos.

b) Diedros. Nomenclatura. Sección normal. Medida del diedro. Diedros formados por dos planos que se cortan. Planos perpendiculares: teoremas.

c) Empleo de la regla de cálculo para la obtención de los valores de las funciones goniométricas. Problema directo e inverso.

Unidad 6: a) La ecuación binomial de segundo grado. Caso no resoluble en el campo real. Los números imaginarios. Números complejos. Forma binómica. Operaciones con números complejos. Suma y producto de complejos conjugados.

b) Triédros. Nomenclatura. Secciones paralelas de un triédro. Razón de los perímetros. Razón de las áreas. Proyección central. Triédro trirrectángulo: sistema de coordenadas cartesianas en el espacio. Generalización de las funciones  $y = \sin 2x$ ,  $y = \sin 3x$ ,  $y = \cos 2x$ ,  $y = \cos 3x$ . Construcción e interpretación. Período y frecuencia.

Unidad 7: a) Ecuación de segundo grado con una incógnita. Formas completa, general y reducida. Fórmulas resolventes. Discusión de las raíces. Relación entre coeficiente y raíces. Reconstrucción de la ecuación dadas las raíces. Ecuación biquadrada.

b) Poliedros. Pirámides y prismas. Elementos y su nomenclatura. Poliedros regulares. Cuerpos redondos. Cilindro y cono circulares. Esfera. Hueso. Cuña. Construcción e interpretación. Amplitud y fase.

c) Representación de las funciones  $y = A \cdot \sin x$ ,  $y = A \cdot \cos x$ ,  $y = \sin(x + a)$ ,  $y = \cos(x + a)$ ,  $y = A \cdot \sin(wt + a)$ . Construcción e interpretación. Amplitud y fase.

Unidad 8: a) La función de segundo grado. Factoreo. Representación cartesiana. Diversos casos. Significado geométrico de los coeficientes. Coordenadas del vértice. Problemas de máximo o mínimo. Resolución gráfica de la



240



## Ministerio de Educación y Justicia

ecuación de segundo grado.

- b) Área de prisma, pirámide y tronco de pirámide regulares; cilindro, cono, tronco de conos circulares rectos; esfera y figuras esféricas.
- c) Tablas de logaritmos de las funciones goniométricas. Empleo para la resolución de triángulos rectángulos, isósceles y polígonos regulares.

- Unidad 9: a) Sistema de dos ecuaciones: una lineal y otra cuadrática. Solución analítica y gráfica. Cónicas. Ecuación canónica. Representación cartesiana.  
b) Equivalencia de cuerpos. Postulado de Cavalieri. Volumen de paralelepípedo, prisma, pirámide y tronco de pirámide; cilindro, cono y tronco de cono circulares rectos. Esfera y cuerpos esféricos.  
c) Teoremas del seno y del coseno de los triángulos oblicuángulos. Transformación de la fórmula del área de un triángulo, en función de dos lados y el ángulo comprendido.

### 6.14. HISTORIA "B"

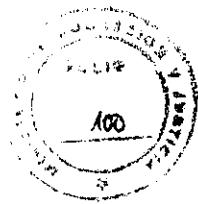
\* Ubicación de las luchas por la emancipación y la organización de nuestro país en el cuadro de la historia contemporánea.

#### Unidad 1. La acción emancipadora.

La acción expansiva de los primeros gobiernos revolucionarios. Intentos de emancipación y de organización institucional: la Asamblea del año XIII. El Congreso de Tucumán. La restauración absolutista en Europa y las luchas por la emancipación americana: las campañas libertadoras de San Martín y Bolívar. Formación de las naciones hispanoamericanas. La emancipación de Brasil.

#### Unidad 2. La organización nacional (1810-1852).

*1810  
ley  
1824  
1852*  
Las Provincias Unidas en 1820. Buenos Aires y el interior. Los caudillos. El Congreso de 1824 y la presidencia de Rivadavia. Conflictos interiores y exteriores. Repercusión de los movimientos liberales y nacionalistas europeos en nuestro país. Unitarios y federales. Tratados y pactos interprovinciales. Los gobiernos de Rosas. Las reacciones contra Rosas. La emigración. El romanticismo en el Plata y en el resto de América. La pobla-



## Ministerio de Educación y Justicia

ción del territorio argentino desde el punto de vista étnico y social. Núcleos principales de población. La ciudad y la campaña. La actividad económica: producción y comercio interior y exterior.

### Unidad 3. La organización nacional (1852-1880).

El congreso constituyente de 1852 y la Constitución Nacional. Primeras presidencias constitucionales. Conflictos entre Buenos Aires y las provincias. Acción constructiva de las presidencias entre 1852 y 1880: La conquista del desierto, la educación, la inmigración, las actividades productivas -agricultura y ganadería-, los medios de comunicación.

### Unidad 4. La Nación constituida.

Buenos Aires capital. Transformaciones y progresos económicos en el último veintenio del siglo XIX. Aumento de la población. Panorama cultural. Posición de la República Argentina con respecto al resto de América y Europa.

### Unidad 5. Europa antes y después de la primera guerra mundial.

Formación de las grandes potencias industriales europeas a fines del siglo XIX. La expansión colonial. Europa y el Extremo Oriente. Transformaciones técnicas. Expansión industrial y comercial. Luchas sociales y políticas. El avance científico y cultural. Causas y consecuencias de la primera guerra mundial: territoriales, económicas y sociales. El papel de los Estados Unidos en el concierto de las grandes potencias.

### Unidad 6. Argentina y América hispana hacia la democracia representativa.

Organización política de los estados latinoamericanos en el primer cuarto del siglo XX. Argentina entre los dos centenarios. El sufragio universal. El progreso económico en la época de la primera guerra mundial. Las crisis políticas y sociales desde 1830. La evolución económica. La expansión demográfica, industrial y comercial. Panorama cultural.

### Unidad 7. El mundo después de la primera guerra mundial.

Los adelantos científicos y técnicos. Expansión industrial. Las comunicaciones. Transformaciones sociales y políticas. Las dictaduras: fascismo y comunismo. Ascenso de los Estados Unidos y de la Unión Soviética. Con-

W.H.  
Fay

PM



240



## Ministerio de Educación y Justicia

secuencia de la segunda guerra mundial en las situaciones nacionales e internacionales. Los grandes países de Asia y los países nuevos de África.

Las organizaciones de estados. Aceleración de los cambios sociales, políticos, económicos, culturales y científicos. La conquista del espacio.

### Unidad 8. La Argentina actual.

Posición de nuestro país en el mundo. Sus posibilidades económicas: recursos humanos y naturales. Distribución de la población en relación con la situación geográfica y con la realidad económica. Problemas políticos, económicos y sociales de la Argentina de hoy. Participación de nuestro país en los organismos internacionales continentales y mundiales. Relaciones culturales y económicas con los grandes países europeos, asiáticos y americanos.

### 6.15. GEOGRAFIA "B"

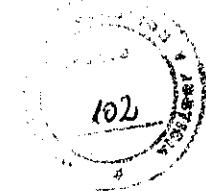
Unidad 1. El territorio argentino: porción sudamericana, islas oceánicas y Antártida Argentina. Posición geográfica y su análisis. Extensión; límites; breve reseña de las cuestiones de límites. Breve descripción de las fronteras argentinas. División política. Etapas en el dominio del territorio argentino. Las rutas de penetración y los centros de ocupación española durante la época colonial. El Virreinato del Río de la Plata y su desmembramiento. Territorio que pasaron a constituir la República Argentina. Incorporación efectiva de la llanura pampeana, la región patagónica y la llanura chaqueña. Poblamiento del territorio argentino: las corrientes colonizadoras y la gran inmigración. Cambios producidos en la composición étnica, costumbres, cultura y economía. La nueva inmigración. Importancia de los censos. Crecimientos de la población según los censos nacionales. Población nativa y extranjera. Natalidad, edad, sexo y mortalidad.

WT  
tg  
PM

Unidad 2. Nociones sobre la evolución geológica del territorio argentino. Grandes unidades estructurales. Somero estudio del relieve. Los sistemas orográficos: Puna, Cordillera Oriental, Sierras Pampeanas, Sistema de Tandil, Precordillera de La Rioja, San Juan y Mendoza, sistemas serranos de La Pampa Central y de la Ventana, sistema Subandino, Cordillera de Los



240



## Ministerio de Educación y Justicia

Andes Centrales, Andes Patagónicos-Fueguinos, Patagónides.

Unidad 3. Las llanuras: Mesopotámica, chaqueña, pampeana. Ambiente de las mesetas patagónicas y la Tierra del Fuego extraandina. Islas Malvinas y otras islas oceánicas. Antártida Argentina. El mar argentino. Corrientes oceánicas y mareas. Tipos de costas. Pesca. Puertos sobre el mar argentino.

Unidad 4. Clima: factores que lo determinan. Tipos de climas y sus variedades, relación con la instalación humana, la hidrografía, la vegetación y los suelos. Pendientes hidrográficas y regímenes fluviales. Sistema del Plata, ríos del sur de la provincia de Buenos Aires, ríos patagónicos. La pendiente del Océano Pacífico. Pendientes hidrográficas interiores: sistema del Desaguadero, ríos de las Sierras Pampeanas. Lagos y lagunas. Aguas subterráneas. Principales aprovechamientos hidroeléctricos. Provincias fitogeográficas y distritos zoogeográficos. Principales áreas de explotación forestal. Idea acerca de los principales derivados de suelos.

Unidad 5. Distribución de la población. Población rural y urbana. Distintos tipos de concentraciones humanas. El "Gran Buenos Aires". Desarrollo de las principales ciudades argentinas. Las actividades económicas. Suelos y climas en relación con los cultivos. El riego. Las investigaciones agrológicas. La mecanización agrícola. Los censos agropecuarios, su importancia, breve análisis comparativo de sus resultados.

Unidad 6. Breve reseña de la evolución de la agricultura argentina. Zonas agrícolas. Cereales y otros cultivos; industrias derivadas; saldos exportables. Explotación forestal: zonas principales. Forestación y reforestación. Antecedentes y evolución de la ganadería argentina. Aptitud de las distintas regiones geográficas para la ganadería. Principales razas ganaderas: sus características y distribución. La producción y el consumo. La pesca y la caza. Relación con la ganadería y el consumo y la exportación de productos agropecuarios.

Unidad 7. Breve reseña histórica de la minería argentina. Su importancia actual y posibilidades. Actividades mineras en las distintas regiones. Producción de combustibles, minerales metalíferos y no metalíferos y rocas de apli-

197  
Key  
Key

Key



240

103

## Ministerio de Educación y Justicia

cación. Energía.

Unidad 8. Breve reseña de la evolución de las industrias argentinas. Su importancia en la economía del país. Distribución regional de las actividades industriales. Estudio somero de las principales industrias. Descentralización industrial. Medios de transporte y comunicación. Reseña histórica de su desarrollo. Los ferrocarriles y la red caminera. Las flotas marítima, fluvial y aérea. Los grandes puertos. Otros medios de comunicación.

Unidad 9. Comercio interior y exterior. Exportaciones e importaciones por productos y países. Convenios comerciales internacionales. Política económica argentina. Vinculación con los grupos políticos y económicos del mundo: Mercado Común Europeo, Pacto Andino, ALALC, etc.

Unidad 10. Las Regiones Geográficas Argentinas: somero estudio físico, humano y económico. Importancia de la Argentina en el mundo, en lo social y en lo económico.

### 6.16. INGLES III

#### Fonología

Expresarse con aceptable fluidez cuidando el ritmo y las pautas de entonación de la lengua inglesa. Acentuar de distinta manera los elementos de una emisión oral para señalar cambios semánticos. En algunos casos, comparar las estructuras fonológicas del inglés con las de la lengua materna y establecer similitudes y diferencias. Usar adecuadamente las formas débiles.

W.S.  
Lay  
J.F.

#### Centros de interés.

La vida en una gran ciudad. Fisonomía de la ciudad. Las experiencias culturales.

P.M.

#### La familia en los pueblos de habla inglesa.

Sus costumbres. Actividades. El fin de semana y las vacaciones. Los sistemas educativos en los pueblos de habla inglesa. La educación media. La enseñanza universitaria.



240



## Ministerio de Educación y Justicia

### El mundo contemporáneo.

Algunos progresos científicos y tecnológicos. La comunicación de masas. La sociedad contemporánea.

### Estructuras gramaticales.

Tiempos verbales.

Present Progressive "going to" (future)

Simple Present

Simple Past

Present Perfect

Simple Future

Past Perfect

Past Progressive

Future in the past Future Progressive

Present Perfect Progressive

Future Perfect in the Past

Estudio de los "modals" y "phrasal verbs" a nivel contextual.

Estructuras con "ought to", "had better", "had sooner". Cláusulas condicionales.

Cláusulas nominales, relativas y adverbiales.

La voz pasiva.

El estilo indirecto.

Uso intensivo del gerundio, del participio presente y del infinitivo. Uso de preposiciones.

### 6.17. COMPUTACION II

#### \* Procesador de textos

Unidad I: - Introducción.

- Desplazamiento del cursor.

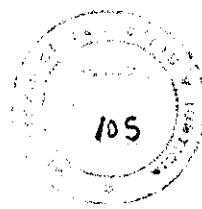
- Desplazamiento del texto.

- Borrado: de caracteres, palabras y líneas de texto.

- Inserción de caracteres en el texto.

- Salida del Editor: formas de grabar.

- Grabar y seguir editando; Grabar y salir del editor; Salir del editor sin



## Ministerio de Educación y Justicia

grabar; Grabar y salir al sistema operativo.

Impresión de texto:

- Distintas opciones.

Unidad 2: - Utilización de acento y eñe.

- Recomponer párrafos.
- Confección del texto de Práctica Parte 1.
- Impresión del texto.

Unidad 3: - Comandos que afectan a bloques de texto.

- Marcar un texto.
- Copiar un texto.
- Mover un texto.
- Borrar un texto.
- Separar un texto en sílabas.
- Comandos de ejecución rápida:
- Movimientos del Cursor.
- Búsqueda de texto, búsqueda y reemplazo de texto.
- Repetición de comandos ejecutados.
- Borrado de líneas de texto.
- Comandos de IMPRESION:
- Efectos especiales: Subrayado, Sobreimpresión, Doble golpe, Triple golpe, Tachado, Caracteres especiales.
- Comandos del MENU DE AYUDA.
- Comandos Básicos de Programación.

118  
109

Unidad 4: - Agregado de la Parte 2 del texto de Práctica a la Parte 1.  
- Ejercicios para Copiar, Mover, Buscar, etc.

107  
109

Unidad 5: - Comandos de PANTALLA:

- Tabulador.
- Colocar y liberar márgenes.
- Centralizar un texto.
- Cambiadores
- Visualizar impresión.



240

106

# Ministerio de Educación y Justicia

- MailMerge.
- Creación de archivos de datos (formato).
- Comandos de programación.

## Unidad 6: - Concepto de variable.

- Agregado de variables al texto (Parte 1 y 2).
- Creación de un archivo de datos.
- Impresión de copias.

## 6.18. GESTOR DE BASES DE DATOS

### Unidad 1: Introducción.

- 1.1. ¿Qué es una base de datos?
- 1.2. ¿Cómo cargar el gestor de base de datos ?

### Unidad 2: Creación de una base de datos e ingreso de datos.

- 2.1. Creación de una base de datos.
- 2.1.1. Campos: Nombre, tipo y longitud.
- 2.1.2. Comando que crean una base de datos.
- 2.2. Modificación de la estructura de una base de datos.
- 2.3. Visualización de la estructura de una base de datos.
- 2.4. Directorio de un disco.
- 2.5. Cerrar una base de datos.
- 2.6. Salir del gestor de bases de datos.
- 2.7. ¿Cómo usar una base de datos que ya fue creada?
- 2.8. ¿Cómo agregar datos a una base de datos?

4/198  
Ley  
Am

### Unidad 3: Visualización de una base de datos.

- 3.1. Visualización del contenido de una base de datos.
- 3.2. Punteros.
- 3.3. Comandos de posicionamiento del puntero.
- 3.4. Rangos.
- 3.5. Lista de campos
- 3.6. Condiciones.



240

107

# Ministerio de Educación y Justicia

- 3.7. Condiciones combinadas.
- 3.8. Resumen de los comandos LISTAR y MOSTRAR.
- 3.9. Diferencia entre los comandos LISTAR Y MOSTRAR.

## Unidad 4: Modificación y edición de registros.

- 4.1. Modificación manual de registros con el comando EDITAR.
- 4.2. Modificación manual de registros con HOJEAR.
- 4.3. Modificación automática de registros con REEMPLAZAR.

## Unidad 5: Borrado de registros.

- 5.1. Borrado lógico de registros.
- 5.2. Recuperación de registros borrados lógicamente.
- 5.3. Borrado físico de registros.
- 5.4. Vaciamiento de una base de datos.

## Unidad 6: Ordenamientos.

- 6.1. Ordenamiento físico de registros.
- 6.2. Ordenamiento lógico de registros o Indexación
- 6.3. Indexación por más de un campo.

## Unidad 7: Búsqueda.

- 7.1. Localización de un registro (búsqueda secuencial).
- 7.2. Localización de un registro (búsqueda aleatoria).
- 7.3. Búsqueda binaria.

## Unidad 8: Variables

- 8.1. Constantes.
- 8.2. Operadores

## 6.19. PROGRAMACION I

- 191  
192
- Unidad 1: Proposiciones. Operaciones lógicas fundamentales. Leyes de las operaciones lógicas. Implicaciones conjugadas. Razonamientos: modus ponens, modus tolens. Ley del silogismo hipotético. Circuitos lógicos. Función proposicional. Cuantificadores. Diagramación estructurada: definición. Símbolos convencionales. Algoritmo. Concepto de memoria, variables y



240

108

## Ministerio de Educación y Justicia

constantes. Tipos de variables. Palabras reservadas. Entrada y salida de datos. Sentencias.

Unidad 2: Conjunto universal, vacío, conjunto de partes. Inclusión. Propiedades. Relaciones entre conjuntos. Algebra de conjuntos: operaciones y propiedades. Transferencia de control. Definición y formas de uso: contadores. Estructuras WHILE, FOR, CASE: definición y formas de uso. SWAP. Máximos y mínimos. Funciones y procedimientos. Conceptos. Diferencias y formas de uso. Cortes de control. Simple y múltiple. Definición y forma de uso.

Unidad 3: Sistema binario, decimal, hexadecimal y octal. Operaciones en distintos sistemas.

Unidad 4: Algebra lineal: transformaciones lineales y matrices. Operaciones sobre matrices. Determinantes. Sistemas de ecuaciones lineales. Funciones y procedimientos. Conceptos. Diferencias y formas de uso. Cortes de control simple y múltiple. Definición y forma de uso.

### 6.20. MATEMATICA "C"

\* Trigonometría y nociones de límite. Continuidad y Derivada.

Unidad 1: Funciones Trigonométricas.

*WJ*  
*tg*

Angulos y arcos orientados; sistemas de medición. Círculo trigonométrico. Definición de seno, coseno y tangente, cosecante, secante y cotangente. Funciones trigonométricas. Dominio y variación del valor de la función en los cuatro cuadrantes. Representación gráfica de las funciones trigonométricas. Idea de relaciones circulares inversas.

Unidad 2: Relaciones Fundamentales.

*Muy*

Valor de las funciones trigonométricas de ángulos particulares, ( $0^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$  y  $90^\circ$ ). Relaciones entre los valores de las funciones trigonométricas de un mismo ángulo y las de ángulos complementarios, opuestos, suplementarios, que difieren en múltiplos impares de



## Ministerio de Educación y Justicia

pi -  $\eta$  - sobre dos o en múltiplos de pi , obtenidas en el círculo trigonométrico. Reducción al primer cuadrante.

### Unidad 3: Teoremas Fundamentales.

Producto escalar de dos vectores. Teorema del coseno. Teorema del seno. Teoremas de adición, (por proyecciones o por rotación de ejes). Aplicaciones de las fórmulas para operar con complejos expresados en forma trigonométrica y para hallar las fórmulas relativas a duplo y a mitad de un ángulo. Transformar en producto la suma o diferencia de dos senos y de dos cosenos. Teorema de las tangentes. Fórmulas para área de un triángulo.

### Unidad 4: Resolución de triángulos. Noción de trigonometría esférica.

Tablas de valores naturales y de logaritmos de esos valores. Resolución de triángulos rectángulos aplicando tablas de valores naturales y de logaritmos en problemas de índole práctica. Idea de triángulo esférico y de sus propiedades generales. Enunciado de los teoremas del seno, coseno y de las cotangentes.

### Unidad 5: Límite.

Límite de una sucesión. Límite de una función de variable real. Ejemplos. Operaciones con límites finitos: enunciado de los teoremas respectivos y aplicaciones al cálculo de límite en casos sencillos. Límite infinito de una función de un punto.

### Unidad 6: Continuidad.

Noción de continuidad. Ejemplos de funciones continuas y de funciones discontinuas. Enunciado de las propiedades fundamentales de las funciones continuas. Límite de  $\lim_{x \rightarrow 0} \sin x$  para x tendiendo a 0.

### Derivada.

Noción de derivada en un punto y de función derivada. Cálculo de derivadas: casos elementales. Interpretación geométrica (problema de la tangente), y física (velocidad, aceleración, etc.). Máximos y mínimos: ejemplos simples. Idea de antiderivada o función primitiva.



# Ministerio de Educación y Justicia

## \* Nociones de Astronomía Elemental.

### Unidad 1: Universo.

Idea general del Universo. Descripción suscinta de los objetos celestes. Aspecto del cielo. Constelaciones. Mapas estelares. Movimientos aparentes, rotación y traslación de la Tierra. Leyes de Kepler.

### Unidad 2: Astronomía de posición

Posiciones de las estrellas en la esfera celeste. Sistema de coordenadas. Breve concepto sobre posiciones medias y verdaderas; aberración, paralaje, precesión y nutación. Concepto de tiempo. Distintas clases de tiempo. Reloj de péndulo, de cuarzo y atómico. Calendario. Telescopios: reflectores y refractores.

### Unidad 3: Cuerpos Celestes.

La radiación de los cuerpos celestes: su análisis. Brillo, temperatura, composición química, tamaño, masa, rotación, atmósfera, interior, fuentes de energía. Distancias de las estrellas. Magnitudes absolutas.

### Unidad 4: Galaxias.

Nuestra Galaxia: su estructura, dimensiones y cinemática. Estrellas. Tipos de estrellas (variables, dobles, múltiples). Distribución. La Vía Lactea. El diagrama de Hertzprung-Russell. Cúmulos y asociaciones: distintos tipos y características. Nebulosas: distintos tipos y características. Materia interestelar: propiedades, detección. Investigaciones radioastronómicas. Galaxia: distintos tipos. Poblaciones estelares. Recesión de las galaxias. Escalas de distancias.

WJ  
Fay  
Lmj

### Unidad 5: Sistema Solar.

Los cuerpos del sistema solar; propiedades físicas, movimientos, distancias y dimensiones; influencias recíprocas. Planetas y satélites. Asteroides. Cometas. Meteoros. Material interplanetario. Luz zodiacal. El Sol: características superficiales y de la atmósfera. Actividad solar. Influencia del Sol sobre la Tierra. La Luna: aspecto físico, dimensiones y movimientos; fases. Eclipses de Sol y de Luna; periodicidad.



## Ministerio de Educación y Justicia

### Unidad 6: Evolución Estelar.

Concepto sobre el origen y evolución de estrellas y galaxias. Teorías cosmogónicas modernas. Ideas sobre el origen del sistema solar.

### Unidad 7: Astronáutica.

Nociones sobre astronáutica. Cohetes y satélites artificiales. Objetivos y aplicaciones.

## 6.21. EDUCACION CIVICA "B"

### Unidad 1: Democracia, concepto

- Origen de la democracia.
- La democracia moderna. Características y análisis de estructuras democráticas modernas.
- La democracia y el bienestar general.
- Deformaciones de la democracia: demagogia.
- Las dictaduras como antítesis de la democracia.

### El hombre en la democracia

- Naturaleza esencial del hombre: libertad y responsabilidad.
- Respeto de la personalidad individual en las organizaciones democráticas.
- Ejercicio de las libertades humanas en la democracia: libertad de palabra, culto, de reunión, de trabajo, etc.
- La opinión pública y las formas de libre expresión.
- Limitación, supresión de los derechos individuales en la dictadura.

*W.H.  
Fay  
Paz*

### Unidad 2: La sociedad, concepto.

- Principios en que se apoyan las organizaciones sociales democráticas: libertad, responsabilidad, solidaridad y cooperación.
- Análisis de las instituciones básicas de la sociedad.
- La familia, constitución y función. Importancia de la familia en la sociedad moderna.
- Deberes y derechos de los integrantes de la organización familiar.
- Obligaciones de asistencia familiar.



## Ministerio de Educación y Justicia

### El Estado, concepto y función.

- Análisis de los conceptos de pueblo, nación y estado.
- Organización del estado democrático moderno.
- Funciones del estado al servicio del hombre y de la sociedad.
- Procedimientos democráticos en el estado moderno para elección de representantes.

### Unidad 3: Organización constitucional del Estado Argentino.

- Concepto de constitución. Poder Constituyente. Distintas formas de constitución.
- Características esenciales de la Constitución Nacional. Doctrina de facto.
- Análisis del Preámbulo de la Constitución Nacional.
- Concepto de ley. Orden de prelación de las leyes; supremacía de la Constitución y de las leyes nacionales.
- Constitución Nacional: art. 31º. Recursos legales y constitucionales en defensa de los derechos individuales y sociales.
- Formas de gobierno. La República. Concepto. República y Democracia.
- Análisis del artículo 1º de la Constitución Nacional.

### Unidad 4: Derechos y deberes en relación con la personalidad individual.

- Declaraciones, derechos y garantías contenidos en la Constitución Nacional. Análisis de los art. 28º y 33º de la Constitución Nacional.
- Clasificación y enumeración de los derechos: derechos civiles y derechos políticos. Análisis de los artículos 14º y 21º de la Constitución Nacional.
- Libertad personal e igualdad civil, igualdad ante la ley, el impuesto y la carga pública. Análisis de los art. 15º y 16º de la Constitución Nacional.
- Responsabilidad personal y colectiva frente al impuesto y la carga pública.
- Libertad de enseñar y de aprender. El significado de la educación en el mundo moderno. Influencia de la educación en el desarrollo social, cultural y económico del país.

V.E.  
L.O.G.  
P.M.J.



240



## Ministerio de Educación y Justicia

- Preparación profesional. Derechos y deberes en el ejercicio profesional.

### Unidad 5: Derechos sociales: características.

- Derechos y deberes en relación con el trabajo.
- Derecho a trabajar consagrado por la Constitución Nacional. Características y limitaciones. Análisis de los arts. 14º y 14º bis.
- La protección y la seguridad de las fuerzas del trabajo: seguros de desocupación y accidentes.
- Derecho previsional: sus alcances. La participación del Estado en la Previsión Social.
- Las asociaciones profesionales de trabajadores: régimen y función social. Ley 14.455 y Decreto reglamentario.
- Organismos internacionales; Organización Internacional del Trabajo. Análisis de su acción.

### Unidad 6: Deberes y derechos en relación con los bienes.

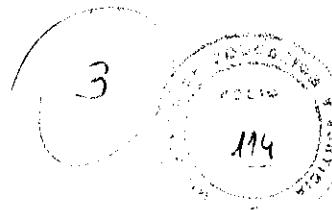
- Derecho de propiedad. Características. Análisis del artículo 17º.
- Uso y disposición libres de la propiedad.
- Concepto de expropiación y utilidad pública.
- Propiedad intelectual e industrial. Ley 11.723.

### Unidad 7: Derechos y obligaciones en relación con la defensa y seguridad individual y social.

- Disposiciones constitucionales. Artículos 18º y 19º.
- Seguridad de las personas: habeas corpus.
- Libertad y garantía para la defensa en juicio.
- El domicilio y la correspondencia.
- Suspensión de las garantías: estado de sitio. Concepto, causa, autoridad que lo declara. Artículo 23º de la Constitución Nacional.

### Unidad 8: Derechos políticos. Concepto.

- Derecho de petición, reunión y asociación. Constitución Nacional, art. 14º y 22º. Alcances y limitaciones.
- Adquisición de la ciudadanía. Deberes y derechos del ciudadano. Limitaciones y pérdida de la ciudadanía.



## Ministerio de Educación y Justicia

- Constitución Nacional, art. 8º y Ley 346.
- Derechos y deberes de los extranjeros. Constitución Nacional, art. 20º, 21º y 25º.
- Sufragio. Concepto. Naturaleza jurídica del sufragio. Análisis de diferentes sistemas electorales.
- La organización electoral. Representación de las mayorías y minorías. Ley electoral vigente.
- Los partidos políticos. La importancia de los mismos en el Estado moderno. La responsabilidad social de los partidos políticos. Ley Orgánica de los partidos políticos.

### Unidad 9: Estructura del Gobierno Federal.

- El poder político. La legitimidad e impersonalidad del poder.
- Fundamento de la autoridad pública.
- El gobierno. Concepto. Organos que lo componen y funciones de estos.
- División de los poderes. Armonía, correlación e interrelación entre cada uno de éstos. Delegación de funciones. Constitución Nacional, art. 29º.

### Unidad 10: Poder Legislativo

- Análisis de la Constitución Nacional art. 36º y 73º.
- Sistema bicameral. Sus características.
- Composición y funcionamiento de la Cámara de Diputados y de la Cámara de Senadores.
- Formación y sanción de las leyes.
- Atribuciones del Congreso. Atribuciones exclusivas de cada cámara.

W  
Loy

Bry

### Unidad 11: Poder Ejecutivo. Análisis de la Constitución Nacional.

- Artículos 74º a 93º.
- Funciones: gobierno, administración y ejecución.
- Composición. Elección de presidente y vicepresidente.
- Atribuciones del Poder Ejecutivo.
- Derecho al veto.
- Ministros, función, responsabilidad.



## Ministerio de Educación y Justicia

### Unidad 12: Poder Judicial.

- Concepto y funciones.
- Administración de justicia.
- Organización del Poder Judicial.
- Condiciones para acceder al cargo.
- Independencia del Poder Judicial en las organizaciones democráticas.
- Inamovilidad de los jueces.

### Unidad 13: Estructura del Gobierno Provincial, concepto de federalismo.

- El derecho Federal: Constitución Nacional, art. 1º, 5º, 6º, 7º, 8º, 13º, 104º a 110º.
- Descentralización y federalismo.
- Concepto de descentralización: política, administrativa y municipal.
- La estructura del Estado Federal Argentino: la organización provincial.
- Autonomía de las Provincias.
- Características de las constituciones provinciales y de los Gobiernos provinciales.
- Intervención del Gobierno Federal en la provincia. Casos en que procede.

### 6.22. FISICA "C"

119  
ley  
ley

Unidad 1: Medición y cálculo de longitudes, superficies y volúmenes. La aproximación y el error en las mediciones. Su determinación e importancia. Vernier y tornillo micrométrico.

119  
ley  
ley

Unidad 2: Fuerzas. El peso y otras fuerzas que actúan en la Naturaleza. Medición de fuerzas: dinamómetros. Unidad: el kilogramo fuerza. Peso específico. Determinación experimental. Determinación de áreas y volúmenes mediante pesadas. Elementos que determinan a una fuerza. Representación vectorial. Punto de aplicación. Recta de acción. Sólido sometido a la acción de fuerzas que tienen la misma recta de acción y reacción. Condición de equilibrio. Principio de acción y reac-



240



## Ministerio de Educación y Justicia

ción. Sólido sometido a la acción de tres fuerzas que tienen rectas de acción concurrentes. Condición de equilibrio. Ley del paralelogramo. Resultante. Equilibrante. Descomposición de una fuerza en otras dos rectas de acción concurrentes. Plano inclinado. Sólido que puede girar alrededor de un eje fijo, sometido a la acción de varias fuerzas. Condición de equilibrio. Momento de una fuerza. Palanca. Torno. Pollea. Aparejos. Balanzas. Fuerzas paralelas. Resultante y equilibrante. Par de fuerzas. Centro de gravedad. Equilibrio de cuerpos suspendidos. Determinación experimental del centro de gravedad. Equilibrio de cuerpos apoyados. Trabajo de una fuerza. Trabajo motor y resistente. Unidad. El trabajo en las máquinas simples estudiadas.

Unidad 3: Fluidos. Líquidos y gases. Semejanzas y diferencias. Presión. Unidades. Transmisión de fuerzas por los sólidos y de presiones por los líquidos. Principio de Pascal. Prensa hidráulica. Presión hidrostática. Diferencia de presión entre dos puntos. Superficies de nivel. Vasos comunicantes con igual y distintos líquidos. Empuje sobre cuerpos sumergidos en un fluido. Principio de Arquímedes. Flotación de cuerpos. Ascensión de globos, peso de los gases, en particular el aire. Presión atmosférica. Experiencia de Torricelli. Variación de la presión atmosférica con la altura. Bombas hidráulicas. Compresión de los gases. Ley de Boyle y Mariotte. Gráfica. Manómetros. Variación del peso específico de los gases con la presión.

Unidad 4: Conceptos generales acerca del movimiento. Movimiento rectilíneo uniforme. Estudio cinemático. Velocidad. Gráficas. Estudio dinámico. Principio de inercia. Aplicaciones. Movimiento rectilíneo uniformemente variado. Estudio cinemático. Velocidad media e instantánea. Aceleración. Gráficas. Estudio dinámico. Principio de masa. Caida libre en el vacío. Tiro vertical hacia arriba. Estudio cinemático y dinámico. Peso, masa, "g", densidad. Principio de acción y reacción. Composición de dos movimientos rectilíneos, uno uniforme y otro uniformemente variado. Estudio cinemático. Gráficas. Estudio dinámico. Principio de superposición de efectos de las fuerzas e independencia de los movimientos. Tiro horizontal.

*116  
Ley  
PMV*



240



## Ministerio de Educación y Justicia

Unidad 5: Movimiento circular uniforme. Estudio cinemático. Velocidad numérica, vector velocidad, velocidad angular. Período y frecuencia. Aceleración normal. Estudio dinámico. Fuerza centrípeta. Reacción sobre el vínculo. Momentos que actúan en el arranque y en el frenado. Influencia de la distribución de la masa.

Unidad 6: Movimiento pendular. Leyes del péndulo. Fuerzas que actúan. Péndulo de torsión y de tracción. Factores que determina su período o frecuencia.

Unidad 7: Energía. Diversas formas con que se presenta en la Naturaleza. Transformación de la energía. Energía mecánica: potencial, cinética y elástica. Energía y trabajo. Unidades. Conservación de la energía mecánica. Potencia. Unidades. Rozamiento por deslizamiento y por rodadura. Rendimiento de las máquinas.

Unidad 8: Movimiento de los fluidos. Caudal, velocidad. Relación entre velocidad y presión. Efecto de las corrientes sobre los cuerpos. Fuerza de sustentación de los aviones. Noción de tensión superficial y capilaridad. Viscosidad. Su influencia.

Unidad 9: Gravitación universal. Ley de Newton. Variación de "g" con la altura. Movimiento de los planetas. Movimiento de los satélites naturales y artificiales.

Unidad 10: Noción de movimiento vibratorio. Amplitud, período y frecuencia.

*Algo  
ley  
F*

Unidad 11: Revisión de los conceptos fundamentales de la mecánica. Cinemática. Movimientos rectilíneo y circular, uniforme y uniformemente variado. Principios de la Dinámica. Aplicación a los movimientos rectilíneos y de rotación. Trabajo y energía. Potencia.

*Apun.*

Unidad 12: Equilibrio térmico. Temperatura. Diversos modos de variar el estado térmico de un cuerpo: pasaje de corriente eléctrica, fricción, flexión alternativa, etc. Termómetros. Puntos fijos. Escala centígrada y Fahrenheit. Temperatura absoluta. Dilatación de sólidos, líquidos y ga-



240



## Ministerio de Educación y Justicia

ses. Coeficiente de dilatación de sólidos y líquidos. Variación del volumen de los gases a presión constante y de la presión a volumen constante, con la temperatura. Gráficos. Ecuación de estado. Cambio de estado térmico por contacto de cuerpos en desequilibrio térmico. Cantidad de calor. Unidad. Calor específico. Su determinación. Equivalente mecánico del calor. El calor como forma de energía. Cambios de fase. Leyes elementales de la teoría cinética de los gases. Propagación del calor.

Unidad 13: Optica geométrica. Propagación de la luz. Reflexión. Leyes. Espejos planos y esféricos. Marcha de los rayos. Refracción. Leyes. Prismas. Lámina de caras paralelas. Lentes. Marcha de los rayos. Focos. Construcción gráfica de imágenes. Optica física. Dispersión de la luz. Difracción. Interferencia. Polarización. Hipótesis sobre la naturaleza de la luz.

Unidad 14: Electrostática. Fenómenos de atracción y repulsión electrostática. Carga eléctrica. Campo eléctrico. Líneas de campo. Densidad de líneas e intensidad del campo. Conductores y aisladores. Distribución de las cargas en los conductores cargados. Explicación electrónica sobre la base de un modelo atómico simplificado, de los procesos de carga y descarga de cuerpos por fricción, inducción o contacto. Constitución y principio de la pila seca y del acumulador. Magnetismo. Imanes naturales y artificiales. Acciones entre imanes. Campo magnético. Líneas de campo: su distribución para diversas formas del imán. Densidad de líneas e intensidad de campo. Polos magnéticos de una aguja. Magnetismo terrestre. Brújula.

W  
Hoy  
Muy

Unidad 15: El circuito eléctrico simple, sus elementos: generador o fuente, conductores y utilizador. Fenómenos que ocurren en el circuito y en el espacio que lo rodea: transferencia de energía, calentamiento de los conductores y campo magnético en la vecindad. Experiencias que pongan en evidencia estos fenómenos. Explicación de la corriente eléctrica como flujo de electrones. Necesidad de aislar los conductores: el cortocircuito. Forma de las líneas de campo magnético asociado a una corriente rectilínea, a una espira y a una bobina. Analogía



240



## Ministerio de Educación y Justicia

entre este último y el campo magnético de una barra imantada. Posibilidad de medir corrientes eléctricas, sobre la base de interacción de bobinas e imanes: principio de los instrumentos de bobina móvil y de hierro móvil. Papel de la pila en el circuito. Medición de la fuerza electromotriz de una pila. Experiencias con pilas en serie, en oposición y en paralelo. Carácter direccional de la f.e.m. Intensidad de la corriente. Medición. Variación de la corriente de un mismo receptor con pilas en serie, en oposición y paralelo. Tensión en el receptor. Receptores circulados por una misma corriente. Receptores conectados a un mismo generador. Determinación experimental de tensiones y corrientes. Explicación cualitativa.

Unidad 16: El efecto Joule. Experiencia con calorímetro. Verificar que el producto de tensión por corriente, es proporcional a la potencia de calefacción del agua del calorímetro. Potencia y energía eléctricas. Caída de tensión en un conductor. Resistencia eléctrica. Ley de Ohm. Resistencia de un conductor lineal en función de sus dimensiones. Variación de la resistividad con la temperatura. Materiales empleados como conductores en diversas aplicaciones. Leyes de Kirchhoff. Cálculo de resistencia de receptores asociados en serie o en paralelo. Ampliación del alcance del amperímetro: shunt, y del voltímetro: resistencia serie. Medición de resistencias: puente de Wheatstone. Cálculo de la potencia y energía disipadas en un resistor en función de  $R$  e  $I$  ó  $R$  y  $V$ . Comparación de la potencia en resistores asociados en serie o en paralelo. Principio de los instrumentos térmicos.

*Pyg  
Fay  
Pyg*

Unidad 17: El capacitor. Proceso de carga y descarga. Distribución de las cargas y del campo eléctrico. Capacidad. Influencia del dieléctrico. Explicación electrónica simplificada. Fórmulas para el capacitor plano y cilíndrico. Energía del capacitor. Almacenamiento de energía en el campo eléctrico. Electrólisis. Leyes de Faraday. Explicación electrónica. Aplicaciones: galvanoplastia. La electrólisis en las pilas y acumuladores.

Unidad 18: Campo magnético asociado a corrientes eléctricas. Relación entre intensidad de campo y corriente, para una corriente rectilínea, una es-



## Ministerio de Educación y Justicia

pira y una bobina compacta o solenoidal. Explicación del magnetismo natural por la circulación de los electrones del átomo. Bobina con núcleo de hierro. Distribución del campo magnético. Noción de flujo magnético. Electroimanes. Aplicaciones. Almacenamiento de energía en el campo magnético.

Unidad 19: Corriente inducida por imanes en movimiento relativo al circuito. Inducción mutua entre circuitos. Explicación general. Ley de Faraday. Sentido de la f.e.m. inducida: Ley de Lenz. Autoinducción de un circuito. Coeficiente de autonomía. Papel de la autoinducción en la iniciación e interrupción de la corriente. Principio de los generadores de corriente alterna. Fuerza que actúa sobre una corriente en un campo magnético. Fuerza entre corrientes paralelas. Fuerzas que actúan en una bobina rectangular por efecto de la propia corriente. Cupla sobre una bobina en un campo magnético. Principio de los motores eléctricos y de los instrumentos de medición.

Unidad 20: La corriente alterna. Generación. Representación gráfica. Período y frecuencia. Frecuencia industrial. Gama de frecuencias usuales en potencia y comunicaciones. Valores máximos, medio y eficaz. Circuito de pura resistencia. Valor de la corriente en función de la tensión aplicada. Concordancia de fases. Comportamiento de una bobina ideal en un circuito con corriente alterna. Reactancia inductiva. Atraso de la corriente. Comportamiento de un capacitor en un circuito de C.A. Reactancia capacitativa. Adelanto de la corriente. Circuito resonante. Oscilaciones eléctricas. Ondas electromagnéticas.

Unidad 21: Conducción en el vacío y en los gases. Diodo y tubo con gases. Rayos catódicos. Rayos X. Osciloscopio. Tubo de televisor. Nociones de radioactividad. Partículas alfa y beta, rayos gamma. Desintegración del núcleo atómico. Fusión y fisión atómica.

### 6.23. INGLES TECNICO I

Unidad 1: Rasgos distintivos del idioma. El sustantivo. Sus clases. Plurales. El



## Ministerio de Educación y Justicia

artículo. Definido e indefinido.

Objetivo:

- Que el alumno comprenda la ubicación del inglés dentro de las lenguas occidentales.
- Que el alumno logre una rápida aproximación a la estructura de la oración inglesa.
- Que el alumno adquiera el conocimiento de algunas partes de la oración, como el artículo y el pronombre, y aprenda a formar el plural de los sustantivos.

Unidad 2: El verbo TO BE. Pronombres personales. El adjetivo. Sus clases.

Sustantivos que funcionan como adjetivos. Participio presente y pasado como objetivo.

Objetivo:

- Que el alumno aprenda a reconocer adjetivos y pronombres posesivos en sus variadas formas.
- Que el alumno se introduzca en el uso de verbos fundamentales en el tiempo presente.

Unidad 3: There is. There are. Preposiciones. Some, any, no. Verbo to HAVE.

Objetivo:

- Que el alumno aprenda a reconocer la forma adjetivo, su ubicación en la oración y sus formas de comparativo y superlativo.
- Que el alumno adquiera el conocimiento de otro tiempo verbal - el pasado - y empleo de cierto vocabulario básico.

*Vcf  
Raf  
Fay*

Unidad 4: El imperativo. Can. Must. Have to.

Objetivo:

- Que el alumno aprenda a reconocer diferentes tipos de adverbios.
- Que el alumno se introduzca en el uso del tiempo futuro.
- Que el alumno vaya adquiriendo paulatinamente destreza en la memorización y empleo de cierto vocabulario básico.

Unidad 5: Presente continuo. Preposiciones (continuación).

Objetivo:

- Que el alumno se capacite en reconocer y traducir oraciones condi-



## Ministerio de Educación y Justicia

cionales.

- Que el alumno se inicie en el reconocimiento de las preposiciones, cuyo uso intensivo se estudiará en el cuatrimestre siguiente.

Unidad 6: Presente simple. Adverbios de frecuencia. Pasado Simple. Adverbios de tiempo.

Objetivo:

- Que el alumno sea capaz de reconocer y traducir oraciones que expresan la condición.
- Que el alumno comprenda el significado y aprenda a traducir formas verbales tales como "must", "have to", "had to", "ought to", "dare" y otras.

### 6.24. BIOLOGIA "B"

Unidad 1: Relación entre estructura y función.

Subunidad I: La célula como unidad estructural, función y bioquímica.

- 1.1. Las estructuras celulares tal como se ven en el microscopio óptico y en microscopio electrónico.
- 1.2. El protoplasma. Componentes orgánicos e inorgánicos.
- 1.3. La membrana plasmática y el intercambio con el medio. Difusión y ósmosis. Permeabilidad selectiva.
- 1.4. Los ácidos nucleicos.
- 1.5. La reproducción celular.

Subunidad II: Captación de materia y energía en los productores.

- 2.1. Los sistemas de absorción, conducción y transpiración en plantas de organización superior. Las estructuras e interrelación con el medio de la raíz, el tallo y las hojas.
- 2.2. La elaboración de sustancias orgánicas. El parénquima clorofílico y la fotosíntesis.
- 2.3. La reserva de sustancias orgánicas. Parénquimas almacenadores.

Subunidad III: Utilización de la materia y de la energía. Metabolismo.

- 3.1. Incorporación y transporte de la materia en los consumidores. Digestión y circulación. Adaptaciones a la nutrición heterótrofa; saprófitos, parásitos, hemiparásitos y simbiosis.
- 3.1.1. Comparación entre la alimentación autótrofa y heterótrofa.



240

123

## Ministerio de Educación y Justicia

Adaptaciones a la nutrición heterótrofa; saprófitos, parásitos, hemiparásitos y simbiosis.

- 3.1.2. Descripción de estructuras o de órganos del sistema de la digestión en un protozoo, un artrópodo y un mamífero.
- 3.1.3. Los alimentos: hidratos de carbono, proteínas y grasas. Otros componentes de la dieta en el hombre.
- 3.1.4. El sistema digestivo en el hombre: procesos físicos y químicos de la digestión. Acción específica de las enzimas.
- 3.2. Descripción de estructuras de órganos para la circulación en un protozoo, un artrópodo y un mamífero.
  - 3.2.1. El sistema circulatorio en el hombre. El corazón y los vasos.
  - 3.2.2. La circulación en los mamíferos.
  - 3.2.3. La sangre y otros líquidos circulantes. Sus componentes y funciones.

### Subunidad IV: Liberación de energía. Respiración celular.

- 4.1. Descripción, estructuras y órganos respiratorios, según corresponda, en algunos invertebrados y vertebrados. Adaptación al medio.
- 4.2. El sistema respiratorio en el hombre. Mecánica respiratoria. Intercambio de gases a nivel pulmón.
- 4.3. La respiración celular: la utilización de la materia y la energía en vegetales y animales.
- 4.4. La producción de calor. Regulación de la temperatura: animales poiquilotermos y homeotermos.

### Subunidad V: Eliminación de materia. Excreto-secreción.

- 5.1. Excretosecreción en vegetales.
- 5.2. Algunos ejemplos de excretosecreción en invertebrados y vertebrados.
- 5.3. El sistema excretor en el hombre: emuntorios.
- 5.4. El riñón. Su función reguladora y la constancia del medio interno.
- 5.5. La orina normal. Propiedades físicas y composición química.

### Unidad 2: Mecanismos de regulación y homeostasis. Raíces biológicas del comportamiento.



## *Ministerio de Educación y Justicia*

### Subunidad I: Protección.

- 1.1. La piel y sus anexos. Funciones protectora y reguladora de los sistemas tegumentarios.

### Subunidad II: Coordinación nerviosa. El sistema nervioso.

- 2.1. Niveles de organización del sistema nervioso.
- 2.2. Estructura del sistema nervioso. La célula nerviosa. Transmisión del impulso nervioso. La sinapsis.
- 2.3. Sistema nervioso central. Centros nerviosos. Sistema nervioso periférico. Vías de conducción.
- 2.4. Arco reflejo. Reflejos.
- 2.5. Sistema nervioso neurovegetativo o autónomo.

### Subunidad III: Interacción entre organismo y medio: los sentidos.

- 3.1. Estudio de un aparato sensorial: la vista o el gusto. Receptores.
- 3.2. Otras localizaciones sensoriales.

### Subunidad IV: El sistema endócrino.

- 4.1. Glándulas endocrinas. Hormonas.
- 4.2. Interrelación y regulación endocrina.
- 4.3. Homeostasis.
- 4.4. Hormonas vegetales: auxinas y giberelinas.

### Subunidad V: El movimiento como ejemplo de coordinación de funciones. El sostén y la localización.

- 5.1. Algunos ejemplos de sistemas de sostén y de locomoción en invertebrados y vertebrados, (reptación, marcha, natación, vuelo).
- 5.2. El sistema osteo-artro-muscular en el hombre. El esqueleto. Forma, estructura, función. Reconocimiento de algunos huesos.
- 5.3. Los músculos esqueléticos. Características estructurales y función. Carácter de la contracción muscular.
- 5.4. Descripción de los elementos que componen una diartrosis (hombro, codo, rodilla).

### Subunidad VI: Comportamiento.

- 6.1. Comportamiento vegetal: tropismo y taxismo.
- 6.2. Comportamiento animal: niveles de comportamiento innato y aprendido. Patrones de comportamiento: fuga, alimentación, reproducción, social, localización, (migraciones - ritmo circadiano).



240

125

## *Ministerio de Educación y Justicia*

### Unidad 3: Continuidad genética de la vida y evolución de los seres en el tiempo.

#### Subunidad I: La reproducción en plantas y animales.

- 1.1. La reproducción asexual en animales y vegetales.
- 1.2. La reproducción sexual en animales y vegetales. Gametas y fecundación. Partenogénesis.
- 1.3. Multiplicación vegetativa en las plantas. Regeneración en animales.
- 1.4. Estructura y funciones del aparato reproductor humano.
- 1.5. Desarrollo del embrión tridérmico. Etapas del desarrollo embrionario en los vertebrados. El crecimiento en plantas y animales. Influencia de los factores del medio.

#### Subunidad II: Herencia y genética.

- 2.1. Herencia mendeliana. Cromosomas y genes. La herencia ligada al sexo. La herencia humana.
- 2.2. Variación y mutación.

#### Subunidad III: La evolución.

- 3.1. El origen de la vida.
- 3.2. Darwin y la evolución.
- 3.3. El proceso de la evolución. Hechos actuales que sugieren la idea de la evolución.
- 3.4. El proceso de hominización y humanización. Educación para la salud.

## EDUCACION PARA LA SALUD

*W  
ley  
fay*

### Unidad 1: La salud del hombre.

#### Subunidad I: Concepto de salud.

- 1.1. Equilibrio entre el hombre como ser psicofísico y su ambiente.

#### Subunidad II: Acciones de salud.

- 2.1. Promoción de la salud: su enseñanza sistemática y su aprendizaje asistemático.
- 2.2. Protección de la salud o prevención de la enfermedad.
- 2.3. Recuperación de la salud.
- 2.4. Rehabilitación. Nuevos conceptos.

#### Subunidad III: Componentes del nivel salud.

- 3.1. Nivel de vida. Recursos médico-sanitario. Participación de la po-



## *Ministerio de Educación y Justicia*

blación.

- 3.2. Indicadores de salud: morbilidad, mortalidad general y específica y esperanza de vida.

### Subunidad IV: Crecimiento y desarrollo.

- 4.1. Herencia y ambiente. La salud en las diversas etapas de la vida.

### Subunidad V: Salud y desarrollo socio-económico.

- 5.1. Indicadores de desarrollo en relación con la salud.

## Unidad 2: Protección y promoción de la salud a partir del hombre.

### Subunidad I: Necesidades del hombre.

- 1.1. El hombre frente a los factores agresivos.

- 1.2. Necesidades básicas en lo físico-químico, lo biológico, lo psicosocial y lo socio-cultural.

- 1.3. Clasificación de las noxas.

### Subunidad II: Prevención.

- 2.1. Prevención primaria.

- 2.2. Higiene personal.

- 2.3. Inmunizaciones.

- 2.4. Prevención secundaria.

- 2.5. Diagnóstico temprano y tratamiento oportuno.

## Unidad 3: Promoción y protección de la salud a partir del ambiente.

### Subunidad I: El medio físico.

- 1.1. El aire. Contaminación atmosférica.

- 1.2. El ruido. Creciente significación en la determinación de enfermedades físicas y psíquicas.

- 1.3. El agua. Su consumo en relación con el desarrollo. Su significación como portadora de enfermedades.

- 1.4. El suelo. Su papel en la producción de bienes para el hombre. Enfermedades.

- 1.5. La vivienda. Requisitos sanitarios básicos.

- 1.6. El urbanismo.

- 1.7. El abastecimiento.

- 1.8. Los alimentos. Importancia de la dieta suficiente, completa y adecuada.



## *Ministerio de Educación y Justicia*

### Unidad 4: Educación para la salud en las distintas etapas de la vida.

#### Subunidad I: La infancia.

- 1.1. Importancia de la detención precoz y el cuidado y seguimiento del embarazo para la salud de la madre y el niño.
- 1.2. Controles periódicos del niño sano.

#### Subunidad II: La adolescencia.

- 2.1. Características psicofísicas y socioculturales de cada una de sus etapas.
- 2.2. La maduración hormonal.
- 2.3. La sexualidad.
- 2.4. La identificación del adolescente. El desempeño de roles.
- 2.5. El conflicto generacional.
- 2.6. Promoción de la salud del adolescente: alimentación, uso del tiempo libre, orientación vocacional y ocupacional.
- 2.7. Papel de las asociaciones deportivas y culturales en la formación de hábitos de convivencia.

#### Subunidad III: La ancianidad.

- 3.1. Creciente importancia del estrato de ancianos en la sociedad contemporánea. Sus consecuencias.
- 3.2. Incremento de enfermedades geriátricas.
- 3.3. Razones que generan la compresión de la situación. Problemas económicos sociales, habitacionales y de vínculos que plantea.
- 3.4. Instituciones a su servicio. Referencia argentina y extranjera.

### Unidad 5: Educación para la salud en ámbitos determinados.

#### Subunidad I: Ambito familiar.

- 1.1. La familia: papel en la salud física, mental y social de sus miembros.
- 1.2. Los roles familiares.

#### Subunidad II: Ambito laboral.

- 2.1. La higiene del ambiente: confort ambiental y seguridad del trabajador.
- 2.2. Aspectos positivos y negativos del avance tecnológico sobre la salud.
- 2.3. Influencias psíquicas y físicas emergentes de las condiciones



## Ministerio de Educación y Justicia

de trabajo.

- 2.4. Enfermedades profesionales.
- 2.5. Ausentismo. Medicina laboral.
- 2.6. Exámenes preocupacionales y periódicos.
- 2.7. La capacitación profesional.
- 2.8. La protección legal.

### Subunidad III: Sociocultural.

- 3.1. Hábitos, costumbres y creencias que favorecen o perjudican la salud.
- 3.2. Curanderismo y charlatanismo.

## Unidad 6: Recuperación de la salud.

### Subunidad I: Factores interviniéntes en la aparición de la enfermedad.

### Subunidad II: Enfermedades infectocontagiosas.

- 2.1. Concepto de epidemias, endemias, pandemias. Zoonosis.

### Subunidad III: Enfermedades degenerativas.

### Subunidad IV: Accidentes.

### Subunidad V: Intoxicaciones.

### Subunidad VI: Medicamentos: su uso controlado.

- 6.1. Peligros de la automedicación.

### Subunidad VII: Toxicomanías.

### Subunidad VIII: Problemas sanitarios argentinos.

- 8.1. Morbilidad por cáncer, poliomielitis, tuberculosis, enfermedades cardiovasculares, venéreas, mal de Chagas, diabetes, diarreas estivales, alcoholismo, tabaquismo.

- 8.2. Prevención de enfermedades regionales: hidatidosis, rabia, paludismo, lepra, brucellosis y anquilostomiasis.

### Subunidad IX: Primeros auxilios.

- 9.1. Conductas aconsejables en caso de traumatismo, heridas, hemorragias, quemaduras, descargas eléctricas, mordeduras y picaduras de animales.

- 9.2. Métodos de respiración artificial.

## Unidad 7: Rehabilitación.

### Subunidad I: Integralidad del concepto.

- 1.1. Reinserción social.



U.A.O.



## Ministerio de Educación y Justicia

### Subunidad II: Recursos comunitarios a sus servicios

#### 2.1. Instituciones públicas y privadas.

#### 6.25. COMPUTACION III

##### PLANILLA ELECTRONICA

###### Unidad 1: - Introducción.

- Formas de acceder (2).
- Explicación de la Hoja de Trabajo:
- Filas.
- Columnas.
- Concepto de Celda.
- Indicadores de Celda.
- Movimientos de Cursor: -Up-, -Down-, -Left-, -Right-, -Home-, -End-, -PgDn-, -PgUp-, -Tab-, -Goto-.
- Indicadores de Modo.
- Ingreso de Datos:
- Alfanuméricos (Prefijos: ', " , ^.).
- Numéricos:
- Valores
- Fórmulas (+, -, \*, /).

(Explicar cómo borrar el contenido de una celda con la Barra Espaciadora).

- Fórmulas entre celdas:
  - Descripción.
  - Referencia a celdas (con y sin cursores).
  - Formas de acceder al Menú Principal: (/).
  - Descripción del mismo.
  - Tecla -Esc-.
- Selección de opciones:
- Posicionamiento del cursor.
  - Letra de comienzo de la opción.
  - Formas de salir de la hoja:
  - / Terminar Si.

W  
Fay  
Fay



## Ministerio de Educación y Justicia

- / Sistema (forma de volver: SALIR).
- (Ejemplos sobre conveniencia de uso).
- Help: -F1-.

- Unidad 2:
- Ejercicios de desplazamiento dentro de la Hoja de Trabajo.
  - Confección de Planilla 1 (Operaciones entre celdas).
  - Forma de grabar la planilla:
    - / Fichero Grabar (Explicar sobre nombres de archivos; Selección del nombre por medio del cursor).
    - Cancelar.
    - Reemplazar.
    - Forma de borrar una planilla en memoria:
    - / Hoja Borrar Si.
    - Confección de Planilla.

- Unidad 3:
- Concepto de Rango.
  - Formas de indicar un rango:
    - Por descripción.
    - Mediante cursores.
    - Forma de Borrar un rango.
    - / Rango Borrar.
    - Edición del contenido de una celda:
      - Editar- -Insertar- -Del- -BackSpace- -Home- -End- -Left- -Right-
      - Concepto de funciones  $\epsilon$  :
      - $\epsilon$  Suma( ),  $\epsilon$  Media( ),  $\epsilon$  Max( ),  $\epsilon$  Min( ).  
(Formas de marcar el rango).
      - Formas de cambiar el ancho de una columna:
      - / Hoja Columna Fijar Ancho:
      - Introducir un determinado número.
      - Marcar con cursores
      - Prefijo de Repetición: \
      - Forma de Mover un rango de celdas: - / Mover.
      - Forma de copiar un rango de celdas: - / Copiar
      - Copia de valores o literales.
      - Copia de fórmulas.
    - Concepto de dirección relativa de celdas.

*ME  
hay  
key*



## Ministerio de Educación y Justicia

- Forma de Recuperar una planilla: - / Fichero Recuperar (Explicar selección mediante el cursor).
- Forma de Visualizar un directorio: - / Fichero Listar:
- Hoja, Gráfico, Impresión u Otro.
- Conceptos de cada uno de los tipos de archivos.
- Forma de borrar un archivo: - / Fichero Borrar:
- Hoja, Gráfico, Impresión u Otro.
- Si / No.

- Unidad 4:
- Cargar planilla clase anterior. Borrarla del DKT.
  - Listar directorio. Borrar Hoja de Trabajo.
  - Ejercicio combinando  $\mathbb{C}$ , Copia de fórmulas, Columnas de distinto ancho y  $\backslash^*$ .
  - Forma de grabar un gráfico (Concepto): - / Gráfico Grabar (Recorrer sobre extensión de los gráficos).
  - Uso del utilitario de impresión de gráficos:
  - Modo de acceso.
  - Pantalla de trabajo (Identificación por zonas).
  - Pasos mínimos para imprimir un gráfico:
  - Indicar directorio de letras.
  - Especificación Equipo Tipo-letra-directorio
  - Indicar directorio de gráficos
  - Especificación Equipo Directorio-gráficos.
  - Seleccionar gráficos (Formas de seleccionarlo)
  - Imprimir.
  - Terminar.
  - Especificación Imagen Letra-Tipo.
  - 1.
  - 2.
  - Especificación Imagen Tamaño.
  - Completa (Gira  $90^\circ$ , 1 gráfico por hoja).
  - Media (Gira  $0^\circ$ , 2 gráficos por hoja).

- Unidad 5:
- Recuperar planilla con gráfico. Colocarle títulos. Grabarla.
  - Grabar el gráfico. Imprimir el gráfico.



# Ministerio de Educación y Justicia

Unidad 6: - Introducción a Macros sencillas.

## 6.27. QUIMICA "B"

Unidad 1: Historia de la Química. Concepto de Química. Divisiones de la Química. Importancia de la Química en el progreso de la humanidad. Materia. Cuerpo y substancia. Propiedades de la materia. Estados físicos de la materia. Cambios de estado.

Unidad 2: Substancias simples y compuestas. Substancias inorgánicas y orgánicas. Teoría molecular y teoría cinética de la materia: conceptos fundamentales. Generalidades sobre el átomo y su estructura.

Unidad 3: Sistemas. Sistemas homogéneos y heterogéneos. Substancias puras: caracteres. Mezclas. Diferencias entre substancias puras y mezclas. Separación de los componentes de una mezcla.

Unidad 4: Sistemas dispersos. Soluciones. Límite de solubilidad. Soluciones diluidas, concentradas, saturadas y sobresaturadas: generalidades. Cristalización. Dispersiones propiamente dichas. Sistemas coloidales: nociones.

Unidad 5: Fenómeno natural. Fenómenos físicos y químicos. Combinación. Diferencias entre mezcla y combinación. Afinidad. Descomposición.

118  
fay  
fay

Unidad 6: Elementos químicos. Alotropía: nociones. Nomenclatura de los elementos. Símbolos. Clasificación de los elementos: metales y no metales. Clasificación periódica de los elementos. Valencia. Atomicidad. Fórmulas químicas. Ecuaciones químicas. Reacciones reversibles e irreversibles. Reacciones exotérmicas y endotérmicas.

Unidad 7: Principios fundamentales de la Química. Principio de la conservación de la materia (Lavoisier). Ley de la composición constante (Proust). Ley de las proporciones múltiples (Dalton). Ley de las proporciones recíprocas (Richter).



## Ministerio de Educación y Justicia

Unidad 8: Peso atómico. Atomo gramo. Peso molecular. Molécula gramo o mol. Leyes volumétricas de Gay Lussac. Hipótesis de Avogadro y Ampere. Volumen de la molécula gramo. Número de Avogadro.

Unidad 9: Funciones de la química inorgánica. Concepto de función. Nomenclatura general. Oxidos básicos: fórmulas globales y desarrolladas; nomenclaturas clásica y moderna. Oxidos ácidos: fórmulas globales y desarrolladas; nomenclatura clásica y moderna. Hidróxidos: fórmulas globales y desarrolladas. Nomenclatura. Equilibrio de ecuaciones.

Unidad 10: Acidos: clasificación; fórmulas globales y desarrolladas; nomenclatura. Radicales inorgánicos. Sales: fórmulas globales y desarrolladas; nomenclatura. Neutralización. Pesos equivalentes.

Unidad 11: Substancias orgánicas: generalidades. Elementos biogenésicos: reconocimiento. Propiedades generales de las substancias orgánicas. Síntesis orgánica. Especie química. Principio inmediato.

Unidad 12: El carbono en la molécula orgánica. Funciones de la química orgánica. Concepto de función orgánica. Grupos funcionales. Radicales orgánicos. Función hidrocarburo: clasificación, fórmulas globales, estructurales y desarrolladas. Nomenclatura oficial.

11/90  
Ley  
Amu

Unidad 13: Funciones oxigenadas: alcohol, cetona y ácido. Fórmulas globales, estructurales y desarrolladas. Nomenclatura clásica y oficial. Funciones oxigenadas obtenidas a partir de las anteriores: anhidro, éter y éster. Fórmulas y nomenclaturas. Isomería: generalidades. Isomería plana. Metamería. Tautomería. Esteroisomería: nociones fundamentales. Polimería: concepto.

Unidad 14: Glúcidos: estado natural. Clasificación. Glucosa. Sacarosa. Polisacáridos. Lípidos: características diferenciales. Saponificación. Jabones. Glicerol. Prótidos: importancia biológica. Constitución. Aminoácidos. Estado coloidal. Vitaminas.



240



## Ministerio de Educación y Justicia

### 6.28. PSICOLOGIA "B"

#### PRIMERA PARTE - INTRODUCCION

##### Unidad 1: La Psicología como ciencia.

- 1 - Caracterización de la ciencia psicológica. Su relación con otras ciencias.
- 2 - Descripción de su objeto de estudio. Los fenómenos psíquicos. Diferencias con los físicos.
- 3 - Nociones generales sobre los métodos de la psicología. Técnicas básicas de la exploración psicológica.

##### Unidad 2: Nociones psicológicas básicas.

- 1 - La conducta humana: caracterización. Áreas de la conducta. Los ámbitos de la conducta.
- 2 - La personalidad como culminación de todo estudio psicológico. Delimitación de su concepto.
- 3 - La actividad psíquica: sus caracteres. Niveles consciente e inconsciente.
- 4 - Estratos del infraconsciente: el subconsciente y el inconsciente. Teoría psicoanalítica.

#### SEGUNDA PARTE: VARIEDAD DE LO PSIQUICO

##### Unidad 3: La actividad del conocer.

- 1 - La percepción: análisis de la estructura perceptiva. La sensación como dato. Las sensaciones modernamente estudiadas. La percepción externa: análisis de la teoría de la forma. Errores de la percepción. Formas de percepción. Formas de percepción interna.
- 2 - El proceso mnemónico o de rotación: sus fases. Formas de memoria. El hábito y su ligazón con la memoria. Anomalías.
- 3 - El proceso imaginativo como reproducción de imágenes. Tipos según predominio sensorial. Las otras formas de imaginación: combinatoria o de invención. El proceso de la fantasía. Formas de imaginación colectiva.
- 4 - El proceso del pensar: génesis psicológica de los conceptos, de los juicios y de los razonamientos. El pensamiento y su relación



240



## Ministerio de Educación y Justicia

con la inteligencia.

5 - Caracterización de la inteligencia. Diferencia entre conducta inteligente e instintiva. La inteligencia animal y la inteligencia humana.

### Unidad 4: La actividad del sentir.

- 1 - Caracterización de los estados afectivos.
- 2 - Las tendencias y las inclinaciones: sus rasgos fundamentales.
- 3 - Las emociones: sus caracteres. Sus causas; sus grados. Consecuencias.
- 4 - Estados afectivos duraderos: los sentimientos. Caracteres. Clasificación de los fenómenos sentimentales.
- 5 - Las pasiones: caracteres. Clasificación de las pasiones.

### Unidad 5: La actividad del querer hacer.

- 1 - Descripción y análisis de los fenómenos volitivos: sus caracteres esenciales.
- 2 - Lo voluntario y lo involuntario. Referencia al acto reflejo.
- 3 - Clasificación de los fenómenos de voluntad: la tendencia a la acción, el desear, el querer hacer.
- 4 - La deliberación y la determinación. Tipos de conflictos por motivaciones contradictorias.

## TERCERA PARTE: PERSONALIDAD

### Unidad 6: La personalidad como estructura de lo psíquico.

- 1 - Concepto de personalidad. Conducta y personalidad: sus relaciones.
- 2 - Factores constitutivos de la personalidad: psicobiológicos y socio-culturales.
- 3 - Personalidad y carácter. Algunas tipologías caracterológicas.
- 4 - La personalidad en función del mundo de la cultura y de los valores.



## *Ministerio de Educación y Justicia*

### 6.29. FILOSOFIA

#### PRIMERA PARTE: INTRODUCCION

##### Unidad 1: Filosofía

- 1 - Concepto tradicional y actual.
- 2 - El conocimiento filosófico: caracteres.
- 3 - El problema de los métodos de la filosofía según el criterio tradicional. Los métodos actuales.
- 4 - División del ámbito filosófico.
  - El problema del conocer: Lógica y Teoría del Conocimiento.
  - El problema del ser: Metafísica.
  - El problema del valer: Axiología.

##### Unidad 2: Lógica.

- 1 - Caracterización de su objeto de estudio.
- 2 - La corriente tradicional y actual.
- 3 - Principales problemas dentro de la lógica clásica: Lógica formal y metodológica.
- 4 - Principales problemas dentro de la lógica simbólica: Lógica proposicional y de predicados.

#### SEGUNDA PARTE: PROBLEMATICA LOGICA

##### Unidad 3: Estructuras lógicas. Concepto. Juicio. Razonamiento.

- Wd  
dag  
Iny*
- 1 - El juicio. Su estructura. Clasificaciones de los juicios. El juicio y la proposición.
  - 2 - El concepto. Su estructura. Clasificaciones de los conceptos. La definición: sus clases. Reglas de la definición.
  - 3 - El razonamiento. Su estructura. Clases de razonamiento. Las inferencias inmediatas. Formas de razonamiento mediatos: inducción y deducción.

##### Unidad 4: Lógica simbólica; Lógica proposicional y Lógica de predicados.

- 1 - Elementos de lógica proposicional: su objeto. El método de las tablas de verdad. Leyes y reglas lógicas. Los razonamientos proposicionales. Pruebas de validez.



## Ministerio de Educación y Justicia

2 - Elementos de lógica de predicados: su objeto. Funciones proposicionales: alcance y dominio. La cuantificación. Razonamientos inmediatos.

### Unidad 5: Lógica Metodológica. Su objeto.

- 1 - El conocimiento científico: caracteres. La ciencia. Clasificación de las ciencias.
- 2 - Metodología de las ciencias formales. Concepción clásica y moderna. Principios de la ciencia matemática. La deducción matemática.
- 3 - Metodología de las ciencias fácticas. Ciencias naturales y Ciencias de la Cultura. Análisis de las metodologías correspondientes.

## TERCERA PARTE: PROBLEMATICA FILOSOFICA

### Unidad 6: El problema gnoseológico

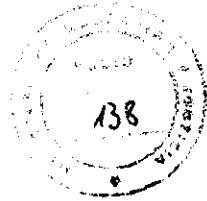
- 1 - Descripción fenomenológica del conocimiento.
- 2 - Posibilidad, origen y esencia del conocimiento: Las soluciones más importantes.
- 3 - El problema de la verdad. Los criterios. Las actitudes con respecto a la verdad.

### Unidad 7: El problema metafísico

- 1 - Ser-sustancia. La esencia y la existencia. Lo absoluto.
- 2 - Alcances y limitaciones de las soluciones metafísicas.
- 3 - La teoría de la concepción del mundo.

### Unidad 8: El problema axiológico

- 1 - Concepciones sobre el valor: tesis objetivistas y sujetivistas.
- 2 - La valoración humana: ética material de los valores y ética formal.
- 3 - El problema de la belleza: su relación con el arte. La creación estética. El problema de la contemplación y el placer estético.



## *Ministerio de Educación y Justicia*

### 6.30. INGLES TECNICO II

Unidad 1: Palabras interrogativas. Formulación de preguntas. Nexos interrogativos. Ejercitación gramatical y traducción de textos técnicos y sistemas operativos.

Unidad 2: Tiempo Futuro Simple. Ejercitación gramatical y traducción de textos técnicos y sistemas operativos.

Unidad 3: Tiempo Presente Perfecto. Ejercitación gramatical y traducción de textos técnicos y sistemas operativos.

Unidad 4: Adjetivos posesivos. Caso posesivo. Grados comparativo y superlativo. Ejercitación gramatical y traducción de textos técnicos y sistemas operativos.

Unidad 5: Voz pasiva. Verbos seguidos de preposición. Palabras compuestas. Ejercitación gramatical y traducción de textos técnicos y sistemas operativos.

Unidad 6: Frases verbales. Oraciones condicionales. Ejercitación gramatical y traducción de textos técnicos y sistemas operativos.

### 6.31. ANALISIS DE SISTEMAS

1/1/88  
Fay  
Fay  
Fay

Unidad 1: Concepto de organización. Características principales. Concepto de Administración. Ciclo administrativo. Concepto de dato, información, sistema, sistema de información.

Unidad 2: Principales funciones de la empresa. Documentos asociados. Circuitos administrativos. Su representación. Normas IRAM.

Unidad 3: Función de ventas. Descripción. Circuitos asociados. Su análisis. Casos prácticos. Ejercitación.



## Ministerio de Educación y Justicia

Unidad 4: Función de compras. Descripción. Circuitos asociados. Su análisis. Casos prácticos. Ejercitación.

Unidad 5: Función de finanzas. Descripción. Circuitos asociados. Su análisis. Casos prácticos. Ejercitación.

Unidad 6: Función de personal. Descripción. Circuitos asociados. Su análisis. Casos prácticos. Ejercitación.

Unidad 7: Función de producción. Descripción. Circuitos asociados. Su análisis. Casos prácticos. Ejercitación.

Unidad 8: Tablas de decisión. Concepto. Ejercitación.

Unidad 9: Teoría: proceso SORT. Uso y aplicación. Los 4 tipos de SORT. Las secciones en el SORT. Práctica: ejercicios aplicando los distintos tipos de SORT.

Objetivos: que el alumno sepa diagramar y codificar programas usando SORT.

Unidad 10: Teoría: archivos relativos: instrucciones necesarias para manejar archivos relativos. Códigos de FILE STATUS correspondientes. Práctica: programas para crear, buscar y actualizar datos en los archivos relativos.

Unidad 11: Teoría: archivos indexados; instrucciones necesarias para manejar archivos indexados. Códigos de FILE STATUS correspondientes. Práctica: programas para crear, buscar y actualizar datos en archivos relativos.

Objetivos: que el alumno sepa diagramar y codificar programas de este tipo.



140

## *Ministerio de Educación y Justicia*

### 6.32. PROGRAMACION II

Unidad 1: Lenguaje Pascal. Procedimientos y funciones. Parámetros formales y efectivos. Pasaje de parámetros. Recursividad. Iteración. Análisis de problemas. Optimización de algoritmos.

– Que el alumno utilice procedimientos y funciones en sus producciones, a fin de conseguir con ello una correcta representación del análisis top-down efectuado.

Unidad 2: Archivos. Definiciones. Tipos. Clasificación. Concepto de registros y campos. Acceso a la información de archivos en Pascal. Tipos de datos estructurados. Arreglos de registros. Tipos de base en un archivo. Componentes. Funciones asociadas al manejo de archivos. Ejemplos de aplicación. Sistema de control de stock: fases de relevamiento y análisis. Requerimientos de archivos.

– Que el alumno reconozca los tipos de organización de datos en variables estructuradas y sus funciones asociadas, definiendo las estructuras de datos necesarias para la solución de un problema real.

Unidad 3: Técnicas de manejo de archivos. Quick Sort. Algoritmos de Hoare. Búsquedas binarias. Conceptos de altas, bajas y modificaciones. Apareo de archivos. Modelos. Sistema de control de stock: fase de programación. Desarrollo de pruebas.

– Que el alumno logre adquirir herramientas de programación para el manejo de archivos y las utilice en la optimización de sus propios algoritmos.

Unidad 4: Sistema de control de stock. Resumen y puesta en común de las fases del análisis desarrolladas. Implementación. Prueba operativa.

– Que el alumno adquiera un marco teórico básico para el análisis de implementación de un sistema real.

*1.09  
Eug  
PN*