8058

Ministerio de Cultura y Educación

Expte. N° 36.094/81

RESOLUCION N° 738

LEG... ARTICULACION DE LA ENSEÑANZA

BUENOS AIRES, 20 AGO 1981

VISTO la necesidad de favorecer una correcta articulación entre los distintos niveles del proceso educativo, y

CONSIDERANDO:

Que la articulación entre el nivel medio y los estudios post-secundarios, constituye una encrucijada crítica para encaminar favorablemente aquel objetivo.

Que los esfuerzos que en tal sentido cumple la enseñanza media en todas sus modalidades, pueden reformarse mediante una acción coordinada y concertada con la Universidad.

Que el trabajo conjunto entre las Subsecretarías de Educación y de Asuntos Universitarios, a través del Consejo de Rectores de Universidades Nacionales y los responsables de la educación media nacional así como de los organismos técnicos correspondientes, ha culminado en la propuesta de un programa cuyo fundamental objetivo es mejorar y estimular las formas y técnicas de trabajo intelectual para acrecentar en los alumnos secundarios la capacidad de estudio independiente.

Por ello, y de acuerdo a lo aconsejado por los señores Subsecretarios de Educación y de Asuntos Universitarios

EL MINISTRO DE CULTURA Y EDUCACION

RESUELVE:

1°- Aprobar el "Programa de articulación entre los

/.

C.E.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
5

niveles medio y superior" cuyos objetivos y características figuran como Anexo I de la presente Resolución.—

2º.- Aprobar las guías de orientación de actividades para dicho programa, que figuran como Anexo II de la presente Resolución.

3º.- Encomendar a la Subsecretaría de Educación la adopción de las medidas necesarias para que, a través de los organismos de conducción responsables, dicho programa comience a realizarse en el último trimestre del año 1981, dictando para ello las normas que fueran oportunas.

4º.- Encomendar a la Subsecretaría de Asuntos Universitarios la adopción de medidas para lograr una efectiva participación de los docentes universitarios en el desarrollo de este programa, especialmente en lo referido a coordinación y ajuste con las actividades del ingreso a las Universidades Nacionales.

5º.- Encomendar a las Subsecretarías de Educación y de Asuntos Universitarios en forma conjunta, la adopción de procedimientos que permitan el seguimiento y evaluación de este programa, elevando en su oportunidad un informe sobre cuya base pueda profundizarse y mejorarse este proceso de articulación.

6º.- Regístrese, comuníquese y archívese.

CARLOS BURUNDARENA
MINISTRO DE CULTURA Y EDUCACION

M.C.E.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
6

Ministerio de Cultura y Educación

ANEXO I

CONSIDERACIONES GENERALES

El Ministerio de Cultura y Educación ha expresado en numerosas ocasiones su preocupación en lograr una efectiva articulación entre los niveles Medio y Superior con el objeto de crear mejores condiciones para el acceso de los egresados del nivel Medio a la Universidad.

Para comenzar a concretar este objetivo y como consecuencia de las reuniones efectuadas oportunamente entre los señores Rectores de las Universidades Nacionales y los funcionarios responsables de los órganos de gobierno de la Educación Media Nacional, ha surgido la conveniencia de iniciar, durante este año, un programa coordinado que se realizará en los establecimientos de enseñanza media del país, con miras al ingreso universitario de 1982. Es este un primer paso que será necesario evaluar, profundizar y mejorar en años subsiguientes.

El programa tiene como objetivo introducir a los alumnos en los aspectos básicos relacionados con las formas de trabajo y técnicas de estudio que les permitan realizar su aprendizaje posterior, ya sea que deseen realizar estudios superiores a para su capacitación en el campo laboral.

Aún considerando que la labor realizada por los docentes en el nivel Medio en los años anteriores al último que cursan los alumnos, habrá contribuido al logro de aquellos hábitos y habilidades, también deberá tenerse en cuenta que toda acción de refuerzo que pueda realizarse, se traducirá en una situación más favorable para el alumno frente a la instancia del ingreso a estudios de nivel terciario.

La necesidad de concretar una tarea conjunta entre los establecimientos de nivel Medio y las Universidades Nacion-

/.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
7

/.

les ha dado origen al "Programa de articulación entre los niveles Medio y Superior", cuyo desarrollo anual se detalla a continuación.

Objetivos del Programa

El Programa de articulación entre los niveles Medio y Superior tiene como finalidad promover a que el pasaje de la enseñanza secundaria a los niveles superiores se transforme en un proceso gradual.

Esto significa poner en contacto al alumno, desde el nivel secundario, con las formas de estudio con que se trabaja en el siguiente nivel, especialmente en la Universidad.

Este objetivo, que habrá sido alcanzado en muchos casos por la acción de los planteles docentes en el Nivel Medio, deberá estar asegurado mediante una acción de mediano plazo en la medida en que la tarea coordinada tenga continuidad a lo largo del tiempo. De esta manera será posible además, evaluar las experiencias que se realicen y efectuar las modificaciones necesarias para lograr la meta propuesta en forma paulatina.

La primera etapa del proceso se cumplirá durante el presente año lectivo.

Esta primera etapa se propone como meta facilitar a los alumnos la posesión de los instrumentos mínimos necesarios para lograr la capacidad de estudiar en forma independiente.

Para ello será necesario:

a) Ejercitar a los alumnos en técnicas de estudio y formas de trabajo tales como:

- Análisis de textos a partir de guías para la lectura y comprensión.
- Fichaje de textos.

/.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
8

/.

- Ordenamiento de material bibliográfico sobre la base de criterios dados.
- Comparación de textos estableciendo semejanzas y diferencias en base a normas de orientación.
- Análisis y/o elaboración de esquemas, cuadros sinópticos, cuadros de doble entrada, gráficos, etc.
- Elaboración de cuestionarios.
- Participación en grupos de discusión.
- Observación y/o realización de experiencias simples de laboratorio.

b) Favorecer el desarrollo de habilidades tales como:

- Traducción a distintos lenguajes (traducir del lenguaje informativo al lenguaje simbólico).
- Ubicación de acontecimientos, fenómenos, etc. en espacio y tiempo.
- Distinción entre datos, hechos, puntos de vista, etc. referidos a un mismo problema.
- Clasificación de elementos a partir de criterios dados.
- Elaboración de criterios de clasificación.
- Delimitación de problemas.
- Formulación de hipótesis.
- Resolución de situaciones problemáticas.
- Elaboración de conclusiones.

Instrumentación de la primera etapa

La primera etapa a la que se ha hecho mención se cumplirá a través de un programa especial cuya realización estará a cargo de docentes de nivel Medio con la colaboración de profesores de las Universidades Nacionales designados a tal efecto.

Características del Programa

- El desarrollo del Programa consistirá fundamentalmente, en el entrenamiento en formas de trabajo y técnicas de estudio.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
9

/.

- Para ello los docentes de nivel Medio seleccionarán un número mínimo de temas fundamentales correspondientes a la asignatura de su especialidad y propondrán una variedad de actividades tendientes a que los alumnos investiguen dichos temas desde distintos enfoques y a través de distintos procedimientos.
- Se tratará de que las asignaturas en las que se realice la experiencia tengan relación o afinidad con materias fundamentales, que por tal característica se utilizan para el ingreso a las Universidades.
- Para la selección de los temas y de nuevas actividades, los docentes del nivel Medio contarán con la colaboración de los docentes universitarios designados a tal fin.
- La primera tarea realizada ha sido la elaboración de las guías orientadoras, cuya función es ejemplificar distintos tipos de actividades posibles, a fin de homogeneizar el enfoque del programa en todo el país.
- Criterios utilizados para la elaboración de guías:
    . Las actividades propuestas son ejemplos de algunos tipos que pueden ser utilizados, ya que se consideró que los docentes de nivel Medio pueden, a partir de esa orientación, seleccionar otras actividades que permitan lograr los objetivos propuestos así como otros contenidos temáticos relacionados con su asignatura.
    . Debe quedar en claro que las acciones que se realicen este año en el nivel, no constituyen un "curso de ingreso", el que será realizado en febrero y marzo por las Universidades, sino una introducción que pretende facilitar a los aspirantes el acceso a dicho curso y las evaluaciones que bajo su responsabilidad organizarán las Universidades.

Ministerio de Cultura y Educación

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
10

PROGRAMA DE ARTICULACION ENTRE LOS NIVELES MEDIO Y SUPERIOR

GUIA ORIENTADORA DE ACTIVIDADES

Asignatura: MATEMATICA

C.E.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
11

OBJETIVOS

Objetivos Direccionales:

Que el alumno:

- Desarrolle la habilidad para operar con expresiones numéricas en el campo real.
- Desarrolle la habilidad para operar con expresiones algebráicas.
- Desarrolle la habilidad para resolver ecuaciones de primer grado y problemas de aplicación.

Objetivos Operacionales:

Que el alumno:

- Aplique las propiedades de las operaciones entre números para evaluar expresiones numéricas.
- Opere con expresiones algebraicas aplicando las definiciones y propiedades de las mismas.
- Resuelva ecuaciones de primer grado con una incógnita.
- Resuelva problemas de aplicación.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
12

Actividades:

- Evalúe expresiones numéricas como las que se proponen a continuación:

a) operaciones con números enteros.

$$2 - \left[- 6 + 2 + (-3+2) - 1 \right] =$$

$$3 - \left\{ -6(-2 + 4) + \left\{ (6 - 3) : 3 - 2 \right] + 7 \right\} =$$

$$2^4 - (3 - 2) \cdot 4 + (2 - 6)^3 =$$

$$\sqrt{16} - (2 - 3)^2 - 6\,(1 - 3) + \sqrt[3]{27} =$$

b) operaciones con números fraccionarios (simplificación).

$$\frac{1}{2} - \left\{ \frac{1}{3} \left[\frac{4}{2} - \left(\frac{6}{3} + \frac{1}{2} \right) - \frac{5}{3} \right] - \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} \right\} - 3 =$$

$$2 \cdot\cdot \frac{1}{2} - \frac{4}{6} + \left[\frac{1}{3} : \frac{2}{6} - \left(\frac{1}{4} - 1 \right) \cdot 4 \right] : \left(\frac{1}{2} + 6 \right) =$$

$$2 + \left(\frac{1}{2} \right)^2 - \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{5} \right)^0 + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2} \right)^{-2} =$$

$$\frac{3}{2}^2 \cdot \left(\frac{3}{2} \right)^2 \cdot \left(\frac{3}{2} \right)^{-4} =$$

$$\left(\frac{4}{6} \right)^3 : \left(\frac{4}{6} \right) + \sqrt[3]{\frac{27}{125}} - \sqrt{1 - \frac{15}{16}} =$$

$$\left[\left(\frac{4}{2} \right)^2 \right]^{-3} =$$

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
13

c) operaciones combinadas.

$$\left\{ \left[\frac{1}{2} - \left(\frac{1}{3}\right)^{-2} \right] : \frac{1}{4} \right\}^{3} =$$

$$\left(\frac{1}{1 - \sqrt{1 - \frac{24}{25}}} \right)^{-1} \cdot \left(1 - \sqrt{1 - \frac{24}{25}} \right) + \frac{1}{1 - \left(\frac{1}{2}\right)^{-3}} + \left(\frac{1}{4}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{4}\right)^{2} =$$

d) verificación de igualdades.

Señale cuál de las siguientes expresiones numéricas son iguales.

I) $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)^{2} - \frac{1}{8}$

II) $\frac{1}{6 \cdot \sqrt{36}} + \left(-2\right)^{-3}$

III) $\left(\frac{1}{4.2 - 2}\right) \cdot \left(\sqrt[3]{216}\right)^{-1} - \frac{\left[6 \cdot \left(\frac{1}{2} - 4\right)\right]^{0}}{2^{4} \cdot 2^{5} \cdot 2^{-6}}$

IV) $\frac{1}{6} \cdot 2^{-1} + 3^{-1} + \left(-1\right)^{3} \cdot \frac{1}{8}$

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
14

- Ordene números dados, tal como se propone en los siguientes ejemplos:

a) Ordene los siguientes números en forma decreciente:

$$2;\ \frac{1}{2}\ ;\ -\frac{14}{3}\ ;\ 6\ ;\ -\frac{3}{2}\ ;\ \frac{7}{2}$$

b) Ubique sobre la recta los siguientes números:

$$3\ ;\ -\frac{1}{2}\ ;\ -6\ ;\ -\frac{4}{7}\ ;\ \frac{2}{5}\ ;\ 3$$

c) Halle tres números entre $\frac{1}{4}$ y $\frac{5}{3}$

- Realice ejercicios de suma, resta y producto de polinomios en una o dos variables según los siguientes ejemplos:

a) Indique cuáles de los siguientes polinomios son iguales.

$$P_1 = 2x^4 - 0x + 1 + 3x^2$$

$$P_2 = -2x + 0x^3 + x^2 + 0x^4$$

$$P_3 = 3x^2 + 2x^4 + 0x + 1$$

$$P_4 = -1 + 3x^2 + 2x^4 + 2$$

$$P_5 = 3x + x^3 + x^2 - 5x - x^3$$

b) Determine el valor de k para que $P=Q$

$$P = 2kx^2 - 1 \qquad Q = -x^2 - 1$$

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
15

c) Dados los siguientes polinomios:

$P = 2x^3 - x + 2x^2$

$Q = x - 2x^2$

$R = 2 - x$

$S = -4x^4 + 8x^5 + 4x^6$

Realice las operaciones indicadas a continuación:

I) $P + Q$

II) $P - Q$

III) $R + Q + P$

IV) $P \cdot Q$

V) $Q \cdot R$

Demuestre que S es igual a $P^2 - Q^2$

d) Realice las siguientes operaciones:

$(x - y)^2$; $(x + y)(x - y)$; $(x + y)^3$

e) Determine el valor de a para que

$(x - 1)(x + a)$ sea igual a $x^2 + 2x - 3$

- Realice ejercicios de factoreo aplicando:

a) factor común

$9x^2 - 27x + 3x^3$

$2x(x - a) - (x - a)(x + a)$

b) Trinomio cuadrado perfecto

$4x^2 - 2x + \frac{1}{4}$

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION FOLIO 16

c) Diferencia de cuadrados

$\frac{1}{4} x^2 - a^6$

d) Ejercicios combinados

$3x^3 - 12x$

$x^4 - 4x^3 + 4x^2$

- Realice ejercicios sobre ecuaciones lineales.

a) Indique cuáles de los siguientes números son solución de la ecuación (sin resolverla)

$\frac{x - 1}{3} = \frac{2x + 2}{5}$

$x = 2, 10, -11$

b) Resuelva las siguientes ecuaciones y verifique las soluciones obtenidas

$2x - 3 = x - 2$

$\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}(x - 1) = x$

c) Discuta el tipo de soluciones de las ecuaciones siguientes

$\frac{1}{2}(x - 2) + 3 = x + 1$ Rta. solución única

$3 (x - \frac{1}{2}) = x + 2 (x - 1)$ Rta. sin solución

$x(2 - \frac{1}{2}) - 3 = \frac{3}{2} (x - 2)$ Rta. todo número es solución

d) Discuta, para los distintos valores de a, el tipo de soluciones de la ecuación

$a^2x - a = 1 + x$ Rta. a = 1 sin solución
a = -1 todo número es solución
a = ±1 solución única

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
11

- Resuelva problemas de aplicación del tipo de los que se proponen a continuación y verifique la solución en términos del problema.

a) Dividiendo un número por 3 o restándole 3 se obtiene el mismo resultado ¿Cuál es ese número?

b) ¿Cuál es el número cuyo duplo excede a su tercera parte en 25?

c) Una persona ha gastado en viajes la tercera parte de lo que tenía. Destinó la cuarta parte de lo que le quedaba para realizar compras. Si aún le quedan 250.000 pesos ¿Qué cantidad de dinero poseía?

d) Un producto que costaba 600 pesos ha sufrido dos aumentos: el primero del 5% y el segundo del 15% ¿Cuál es su valor actual?

e) El precio de un artículo, luego de sufrir un aumento del 7% es de 1.284 pesos ¿Cuál era su valor original?

f) Una botella contiene un litro de alcohol al 80%, mientras que otra contiene medio litro de alcohol al 70%. Si se mezcla el contenido de ambas botellas en un tercer recipiente ¿Cuál es el porcentaje de alcohol de la mezcla?

g) Una persona tarda 2 horas en llegar desde la ciudad A hasta la ciudad B viajando en automóvil, con velocidad constante. Manteniendo la misma velocidad va desde la ciudad B hasta la ciudad C en 3 horas.
Si ha recorrido un total de 400 kilómetros
I) ¿A qué velocidad ha viajado?
II) ¿Qué distancia hay entre las ciudades?

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
8

PROGRAMA DE ARTICULACION ENTRE

LOS NIVELES MEDIO Y SUPERIOR

GUIA ORIENTADORA DE ACTIVIDADES

Asignatura: BIOLOGIA

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
19

OBJETIVOS

Objetivos Direccionales:

Que el alumno:

- Aprenda a plantearse interrogantes biológicos.
- Adquiera una estructura lógica de pensamiento a partir de la aplicación del método científico.

Objetivos Operacionales:

Que el alumno:

- Dados diversos textos, identifique aquellos en los que se emplea el lenguaje científico.
- Dado un texto científico, elabore un diagrama conceptual.
- Dado un texto, identifique los pasos del método científico.
- Dada una situación problemática, determine si puede resolverse aplicando el método científico.
- Dado un problema experimental, elabore una hipótesis y proponga los pasos a seguir para su comprobación.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
20

ACTIVIDADES:

- Guía de lectura.

  . Realice una primera lectura del texto para tener una visión global de la temática que se desarrolla.

  . Relea el texto en forma comprensiva para poder:

    . Colocar títulos o subtítulos
    . Analizar la concordancia entre títulos y texto.
    . Aclarar términos.
    . Marcar párrafos según contenidos.
    . Extraer ideas principales y secundarias.
    . Agrupar y resumir las ideas del texto.
    . Distribuir entre hechos y opiniones.
    . Analizar supuestos.
    . Captar relaciones causa-efecto.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
21

- Reproducimos a continuación dos artículos periodísticos publicados en el diario "Clarín" el día 7 de noviembre de 1979"

Léalos detenidamente, analícelos y reflexione antes de responder.

A C C I D E N T E S:

s u s c a u s a s y e f e c t o s

La Asociación de Concesionarios de Automotores de la República Argentina ha iniciado el estudio de la accidentología automotriz en nuestro país encarando una primera etapa consistente en el intento de relevamiento de toda la información existente en los diversos entes y organismos con alguna competencia en el tema y los que han manifestado preocupación pública ante la dimensión alcanzada por este tipo de siniestros.

Entiende que para arribar a conclusiones válidas y de las que deriven propuestas que tiendan a disminuir la frecuencia de los accidentes ocasionados por automotores debe concretarse la identificación en la acción de todos los entes que de alguna manera cuenten con elementos y estadísticas consistentes y de cuya elaboración posterior surja un verdadero diagnótico-social de sus causas y efectos.

Sin poner en duda el valor que como factor de mejoramiento de las condiciones de la vida humana tiene el automotor, se debe reconocer, que dentro del sistema constituído por vehículos, normas de tránsito y circunstancias humanas, deben existir aspectos negativos o falencias que pueden ser corregidas máxime cuando ésta siniestralidad aparece como uno de los factores protagónicos y de mayor trascendencia dentro del espectro de la muerte imprevista.

Es ya noticia de rutina en los medios informativos la mención diaria de los accidentes que ocurren en las carreteras y calles del país, los que cada vez aquieren mayor espectacularidad por el número de víctimas que ellos involucran y todo esto a la luz de que los fallecimientos por sus causas ocupan el tercer lugar después de las afecciones cardiovasculares y el cáncer.

Cuando en una nación 25 millones de habitantes ocurren por estas causas en un año cerca de 8.000 muertes y quedan más de 60.000 incapacitados temporaria o definitivamente se hace de imperiosa obligación social a toda entidad pública o privada que tenga la capacidad de aporte para revertir esta desastrosa tendencia, encarar las acciones pertinentes

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
92

que representan el no soslayar los compromisos que le caben como parte de la estructura social del país.
La accidentología vial debe ser dividida para su estudio en cuatro: fallas humanas, fallas mecánicas, inadecuados e insuficientes reglamentos de tránsito e imperfecto control sobre los tres parámetros anteriores.
Si se establece la participación de cada una de las causas que originan los accidentes, se podrá prioritizar el análisis de las posibilidades de impedirlos y luego, ubicados frente a un desenlace accidental, prever cómo se pueden o no aminorar sus efectos.
La falla humana puede traducirse a través de diferentes manifestaciones tales como impericia, ineptitud o irresponsabilidad de los conductores, desprendiéndose de esto que la competencia en el manejo del volante y del vehículo en su conjunto, es dependendiente de los atributos sicotécnicos y de la autolimitación que se impone el conductor, lo que deriva en gran medida una eventual disminución de los accidentes.
Otro factor que tiene similar grado de trascendencia es el dependiente de las condiciones de seguridad de los vehículos durante su uso para que no se produzcan fallas mecánicas imputables de ser causales de accidentes y frente a lo inevitable, obtener un comportamiento que aminore los efectos sobre las personas.
Contruir un automotor de máxima seguridad tiene una relación directa con su costo por lo cual se hace necesario establecer un orden de prioridades para la incorporación de elementos y sitemas de seguridad, aspectos que van encontrando en las empresas productoras una respuesta acorde con la solución buscada, y en el presente. a nivel mundial el objetivo primordial de los fabricantes es el de construir vehículos más seguros en la defensa de los seres humanos.
Las normas europeas en esa materia buscan determinar el comportamiento de los vehículos en los casos del colisiones o vuelco, mejoras en las condiciones de frenado, en los sistemas de dirección, iluminación, prevención de incendios, lo que va siendo implantado con distintos ritmos en las producciones seriadas.
En nuestro país no existen normas oficiales al respecto para la producción industrial automotriz; la materia de seguridad responde a los conceptos de las empresas productoras siguiendo las pautas que se aplican en sus países de origen pero que pueden no contemplar con precisión las modalidades locales del uso de los vehículos.
A.C.A.R.A. ha cursado invitaciones y ha solicitado la colaboración de algunas de las entidades que tienen indudable participación en las siniestralidad automotriz, tales como: Dirección Nacional de Vialidad, Secretaría de Transporte y Obras Públicas, Policía Federal Argentina, Policía de Buenos Aires, Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Caja Nacional de Ahoro y Seguro, Automóvil Club Argentino, Instituto Nacional de Reaseguro y Superintendencia de Seguros de la Nación y

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
23

desea formular una convocatoria general a todo aquel que conozca y halle interés a esta materia. Para ello invita a plantear por correspondencia a la sede de esta Entidad sus opiniones. La correspondencia puede dirigirse a: A.C.A.R.A. Lima 265-3°piso 1073-Capital Federal.

E D U C A R

P A R A E V I T A R A C C I D E N T E S

Las estadísticas nos hablan de un problema que si bien solo pueden paliarse institucionalmente, el hogar puede suma su cuota de contribución para atenuarlo: los accidentes en la calle. Ellos ocupan el tercer lugar en las causas de muerte (luego de las enfermedades cardiovasculares y el cancer) en la gente adulta y el primero en la población menor de 25 años. "Cada día mueren en el mundo de 1.200 a 1.500 personas por accidentes de tránsito. En nuestro país se produce un accidente cada 23 minutos y un lesionado por hora", nos dice el Doctor Ariel Julio Ferrari, Jefe de Cirugía de Urgencia del Hospital Alvear. "El deseo de 'pasar a los demás', el aumento del parque automotor y el incremento de motos y bicicletas donde 'la carrocería es el propio ser humano', son algunos de los motivos que provocan tan lamentables consecuencias". "Lo ideal sería -continua- que la propia familia tomara conciencia de esto y no facilitar a niños o jóvenes -sin una buena preparación previa- rodados que son verdaderas armas en manos de quienes no tienen todavía la responsabilidad o madurez como para conducirlas sin riesgo para ellos o para los demás".

Empezar por casa.

Como vemos, el hogar, al igual que la escuela, puede cumplir una importante labor preventiva al informar a niños y jóvenes sobre los peligros que encierra circular por la vía pública sin las precauciones debidas. Ellas podrían sintetizarse en los siguientes consejos para el peatón: cruzar las calles en las esquinas respetando los semáforos; al descender de ómnibus y colectivos, mirar hacia atrás para comprobar que no se aproxima otro vehículo; aguardar a que el vehículo se detenga antes de bajar; no sacar los brazos o las cabezas por las ventanillas; no cruzar las vías cuando están las barreras bajas.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
24

Y estos otros para los conductores noveles: respetar las máximas de velocidad; no desplazarse con los vehículos (bicicletas o motos) por las veredas, evitar zonas y horarios muy concurridos.....

1. Indique cuál es la situación problemática que ha motivado los dos artículos.
   La situación problemática es el gran número de accidentes en la vía pública.
   .....
   .....
   .....
   .....

2. Mencione los factores que en el primer artículo se señalan como causantes de accidentes.

   a) Factores o fallas humanas.
   b) Factores o fallas mecánicas.
   c) Inadecuados e insuficientes reglamentos de tránsito.
   d) Imperfecto control sobre los tres factores anteriores.

3. Explique hacia cuál de esos factores está dirigida la acción de la A.C.A.R.A.

   La A.C.A.R.A. parece interesarse más por los factores mecánicos.....
   .....

4. Sintetice la opinión del Dr. Ferrari en relación con la prevención de accidentes.
   El Dr. Ferrari considera como un elemento importante que la propia familia tome conciencia de la gravedad del problema y que no facilite el acceso a la conducción de automotores a los jóvenes que no están todavía en condiciones para manejarlos.....

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
25

5. ¿En qué nivel de acciones de salud situaría las sugerencias de A.C.A.R.A. y el Dr. Ferrari?

El Dr. Ferrari hace hincapié en la promoción y A.C.A.R.A. indica medidas de prevención primaria.

6. Indique desde el punto de vista de la Educación para la Salud cuál de las dos propuestas es más significativa y fundamente su elección.

Las dos propuestas se pueden considerar significativas, siempre que se indique una adecuada fundamentación.

- EL EXPERIMENTO DE VAN HELMONT

En el Siglo II A. de Cristo, Aristóteles sostenía que las plantes se alimentaban tragando la tierra que las rodeaba.

En el siglo XVII, Van Helmont realizó una experiencia para verificar si la hipótesis era válidad.

Esta experiencia consistió en lo siguiente:

"En un macetero coloqué 90 kg 700g. de tierra que previamente sequé en una estufa. Luego la humedecí con agua de

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
26

lluvia y planté un tallito de sauce que pesó 2 kg. 300g. Al cabo de cinco años el arbolito creció bastante y llegó a pesar 76 kg. 800g. Cuando era necesario, regaba el macetero con agua de lluvia o agua destilada. Para evitar que el polvo se acumulara e influyera en la cantidad de tierra del macetero, cubrí la boca de éste con una plancha de hierro recubierta de estaño, perforada por una gran cantidad de agujeros. No consideré el peso de las hojas que cayeron en los cuatro otoños. Al finalizar mi experimento -que duró cinco años- sequé nuevamente la tierra del macetero y encontré que pesaba lo mismo menos 50 gramos. Entonces concluí que los 74,5 kg. de raíces, corteza y follaje se debían exclusivamente al agua".

Realice una primera lectura del texto para tener una visión global de la temática que se desarrolla.

Teniendo en cuenta la información brindada indique:

1 - Cuál fue la hipótesis que sostenía Aristóteles:

.....
.....

2. Qué hipótesis pudo formular Van Helmont a partir de las conclusiones de su experimento:

.....
.....

3. Qué procesos del método científico pueden identificarse en el experimento descripto:

.....
.....
.....

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
27

4. Qué funciones del vegetal se controlan en la experiencia descripta:

.....

Transcriba los datos cuantitativos recogidos por Van Helmont durante la experiencia:

.....

.....

Enuncie las conclusiones que usted saca sobre el proceso descripto:

.....

.....

-- Lea atentamente el siguiente texto:

Interrelaciones ecológicas - extraído de Baker J. y Allen G.: "Biología e investigación científica" Edit. Fondo Educativo Interamericano, México, 1970.

Interrelaciones ecológicas

El concepto darwiniano de la selección natural subraya la importancia de la interrelación entre el organismo y su ambiente. La superviviencia depende de la forma acertada en que el organismo le haga frente a los diferentes aspectos de su ambiente. Los estudios detallados que se han hecho revelan que todos los organismos vivientes están estrechamente interrelacionados, tanto entre sí como con el ambiente físico. El medio de un organismo es la suma total de sus alrededores biológicos y físicos. El ambiente biológico de cualquier organismo incluye las plantas y los animales de la región; el medio físico inclu-

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
25

ye la temperatura y la cantidad de luz, de humedad, los minerales, etc. Se conoce como Ecología aquel aspecto de la Biología que estudia las relaciones entre los organismos y su ambiente. Los organismos viven en comunidades. Algunos ejemplos de comunidades biológicas son los grupos de organismos que viven en los bosques, en la campiña, en el estanque o en el fondo del océano. Todas las comunidades de una región (por ejemplo, un valle entre dos montañas) son interdependientes. Se ha utilizado a menudo el término "telaraña de la vida" para expresar la dependencia recíproca entre organismos, porque,de romperse cualquier aspecto de las interrelaciones de la comunidad, ello tendría efectos profundos en otros aspectos de este equilibrio; es decir, que al momento de romperse un solo hilo de este tejido delicado de la araña puede cambiar totalmente el diseño de la tela. El hombre ha aprendido, muchas veces en experiencia dolorosa, que la alteración del balance de la naturaleza en una región puede producir efectos de largo alcance.

En los últimos años del siglo XIX la contaminaminación del aire con el humo de las fundiciones de cobre destruyó la mayor parte de la vegetación en Copper Basin, Tennessee. Esto trajo consigo un cambio en la cantidad de lluvia que caía anualmente en esta región, lo que a su vez limitó el tipo de plantas que podían crecer en dicha área. Los esfuerzos por replantar la región han sido impedidos por la erosión contínua. Este ejemplo ilustra de una manera dramática cuán estrechamente están ligados el ambiente biológico y el físico. La generalización de las interrelaciones ecológicas es de gran importancia tanto práctica como teórica. Ella proporcionana la base de todos los esfuerzos para la conservación de la vida salvaje, para la conservación de los bosques y para hacer mejor uso de la tierra laborable. Todos los programas de conservación se

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
19

basan en el conocimiento profundo de los principios de ecología. Como la conservación es uno de los problemas sociales y tecnológicos más cruciales que afronta el hombre actual, la ecología es una de las áreas más importantes de la investigación biológica moderna.

. Subraye las ideas principales.
. Elabore un diagrama conceptual sobre la base de dichas ideas.

- Lea atentamente el siguiente artículo aparecido en la revista El Correo de la UNESCO (julio-agosto 1962)

La malnutrición puede definirse diciendo que es un tipo de alimentación que no aporta al hombre lo que éste necesita para vivir en buena salud, desarrollarse normalmente en su infancia y adolescencia y tener una actividad normal en todas las épocas de su vida.

La principal forma de malnutrición es la subnutrición, o sea el consumo insuficiente de los productos indispensables. Sin duda alguna hay malnutriciones por exceso de consumo de alimentos, pero éstas son raras y no tienen, ni con mucho, la importancia social del hambre, es decir, de la subnutrición.

Las costumbres alimentarias son parte integrante de la cultura de los diversos países.

Según las regiones del globo y las condiciones ecológicas, la alimentación consistirá casi exclusivamente de carne (esquimales) productos lácteos (masas) o alimentos con una base vegetal (indios mayas, bantús, pueblos del Asia), mientras que otros pueblos, más favorecidos por la Naturaleza o más ingeniosos, serán omnívoros. Así pues, la alimentación, des-

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
30

de un principio, se ha visto subordinada a las limitaciones de la producción, y esta última, mejorada luego por una técnica que no ha cesado de perfeccionarse, ha formado en las diferentes regiones el cuadro restrictivo dentro del cual han surgido los distintos tipos que caracterizan a aquélla.

Pero por pobres que sean los recusos alimenticios con que se cuenta, el hombre está lejos de hacer el mejor uso posible de ellos. Muchas porhibiciones y tabúes muchas creencias, cuando no es la tradición, rigen el uso o la falta de uso de los alimentos; y estas prohibiciones varían según el clan, la familia, los individuos, la edad, la situación fisiológica, las épocas del año, los días, las asociaciones de productos, los métodos de matanza, de ordeñe, de recolección, de almacenaje, de cocción, el tipo de utensilios de cocina, etc., etc.

1.- Lea el texto completo y sugiera un título para el párrafo.-

.....

2.- Establezca la diferencia entre malnutrición y subnutrición.-

.....
.....
.....
.....

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
31

3.- Subraye factores que determinan las costumbres alimenticias de los individuos. Enumérelos.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

4.- Enuncie la idea principal del 4to. párrafo.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

6.- Enuncie la idea principal del 5to. párrafo.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

7.- Nombre 3 enfermedades que pueden producirse por malnutrición por exceso de consumo de alimentos y especifique las posibles causas.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
32

Se presentan a continuación varios textos extractados de diferentes publicaciones para que, utilizando una guía de lecturas, los alumnos analicen el contenido y realicen ejercicios.

.....Veamos otro Experimento de Pasteur no menos irrefutable en su simplicidad:

Una infusión muy putrescible es introducida en un balón cuyo cuello se estira, dándole la forma de un tubo sinuoso; luego, se somete el líquido a ebullición durante algunos minutos, y cuando el calentamiento es interrumpido, entra el aire en el balón por la extremidad abierta del tubo, estableciéndose así a partir de este momento unos intercambios continuos entre el contenido del balón y la atmósfera exterior.

Si se pone en la estufa este balón que comunica con el aire libre, el líquido que contiene permanecerá indefinidamente estéril. Tenemos pues, una infusión que recibe permanente aire sin modificar y que, sin embargo, no presenta ningún fenómeno de generación espontánea. ¿Podemos pensar que el calentamiento del líquido ha destruido su facultad genésica?. En absoluto, puesto que si queremos ver prontamente alterada la infusión, basta con cortar mediante una lima el largo cuello sinuoso. Así pues, si permanecía obstinadamente incólume en tanto que el balón estaba provisto de cuello, era simplemente debido a que éste servía como filtro de los gérmenes del aire que se depositabn en las húmedas sperficies de aquél, a medida que el aire iba penetrando en el balón. Al principio, desde luego, el aire se había introducido rápidamente, pero había sido entonces esterilizado por el calor de las paredes del filtro.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
33

Pasteur, además, demuestra que los líquidos frescos y eminentemente alterables, como la sangre o la orina, pueden permanecer inalterables con tal que hayan sido recogidos a cubierto de los gérmenes y que se hayan mantenido simpre en aire estéril. Determina también la presencia de los gérmenes en el agua, en la superficie misma de los objetos (mercurio superficies de cristal, etc.); establece el punto de calentamiento que es necesario alcanzar para garantizar su destrucción completa.

Resumiendo, podemos decir que Pasteur no se limita a la realización de una serie de experimentos que se pronuncian todos en un mismo sentido, en el sentido, en el sentido antiespontaneísta; denuncia las múltiples causas de los errores que se producen los de sus adversarios, y establece técnicas irreprochables que han de permitir a cualquier experimentador escrupuloso obtener con toda seguridad resultados idénticos a los suyos.....

("Introducción a la Historia de la Biología" Jean ROSTAND. Editorial Península - 1966).

.....Se han establecido relaciones entre consumo de alcohol y casos de cáncer esofásico en Estados Unidos, Francia, Puerto Rico y países del Norte de Europa. El consumo alcohólico acentúa por sí sólo el riesgo, lo mismo que hace el cigarrillo, pero cuando se combina una ingestión exagerada de bebidas espirituosas con excesivo número de cigarrillos, entonces se produce una mezcla digna de denominarse detonante. En Estados Unidos se ha llegado a la conclusión de que los fumadores moderados que beben en exceso tienen veinticuatro veces más probabilidades de contraer cáncer de esófago que los fumadores que no beben. A pesar de que las tasas generales de esta forma de cáncer no son altas en Estados Unidos, se vienen observando desde la década del 40 una acentuación aguda, no explicada todavía, en el número de casos registrados entre negros norteame

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
34

ricanos. Los que resultan particularmente atacados son los habitantes de color de las zonas urbanas del norte del país.

El consumo de alcohol puede dañar la boca y la garganta al igual que el esófago. Así los grandes bebedores de Estados Unidos tienen de dos a seis veces más probabilidades que los abstemios de contraer un cáncer de boca o garganta y en todos los casos la medida precisa del riesgo la dan los hábitos tabáquicos. El consumo combinado de alcohol y tabaco es responsable de las tres cuartas partes de todos los tumores malignos de la cavidad oral que se registran en los hombres en Estados Unidos. Los alcoholistas contraen cáncer de laringe con frecuencia mucho mayor que los abstemios y también en este caso el consumo de tabaco acentúa los riesgos. Tienen asimismo más posibilidades de ser víctimas del cáncer hepático, que muy a menudo sigue su camino letal por la huella que dejó la cirrosis, enfermedad inflamatoria del hígado que aflige principalmente a los fuertes bebedores.

("La salud del hombre. Causas ambientales de nuestras dolencias" Erik P.ECKHOLM-Ediciones Tres Tiempos - 1979).

En la última parte del Siglo XVII, el desarrollo del microscopio y su uso en ciencias naturales, llevó al descubrimiento de que las hojas de las plantas tienen muchas aberturas (estomas) en su superficie. Uno de los primeros microscopistas (Nehemiah GREW) resportó lo siguiente sobre estructuras:

- Así como en las pieles de los animales, especialmente en algunas partes, existen ciertos poros y orificios, ya sea para la recepción o para la eliminación de algo, en beneficio del cuerpo; asimismo las pieles de muchas plantas por lo menos, están formadas por varios orificios o pasajes, ya sea para la mejor avoleación (evaporación de savia sobrante), o para la admisión del aire.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
35

Otros microscopistas consideraron las hojas de las plantas como órganos digestivos y los poros funcionales como salidas para productos de desecho de la digestión. Pero el autor de la cita anterior aludió a una posible función muy sorprendente para estas aberturas. ¿Será que ellas permiten el intercambio entre las plantas y la atmósfera?
(De Biología e investigación científica Jeffrey J. W. BAKER y otros- Fondo Educativo Interamericano S.A.-1970-Pag.162).

.....Cuando Magallanes atravesó el estrecho que hoy lleva su nombre, en la histórica hazaña cumplida en 1520, se impresionó tanto a la vista de la gran cantidad de fogatas de grandes proporciones que divisaba desde su barco, que llamó a aquella región Tierra del Fuego. Aquel nombre muy bien se pudo haber aplicado a la mayor parte de la América del Sur, porque en casi toda su extensión el fuego era la herramienta más utilizada por cazadores y pastores.

El fuego ha alterado la faz de la tierra mucho más extensa y profundamente aún en el continente africano. Por lo menos un tercio de este continente se halla hoy cubierto de pastos duros, propios de la sabana, y en gran parte aún sería un inmenso bosque si el hombre no hubiese intervenido. Siglos de quemazones producidos por cazadores, pastores y labradores han terminado por formar allí una enorme zona ecológica nueva, entre los escasos bosques que todavía quedan y las pasturas naturales más secas. Hacia 1948, según los cálculos del autor, las formaciones boscosas del Africa tropical habían quedado reducidas apenas a un tercio de sus antiguos dominios: y el ritmo de la desforestación se ha intensificado en los últimos veinticinco años.....
La Tierra que perdemos "Crisis y agotamiento de los recursos mundiales". Erik P. Eckholm. Ediciones Tres Tiempos 1977).

ia de Cultura y Educación

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
24

- EJERCICIOS PROBLEMAS

1º- Durante 1 minuto cuente el número de inspiraciones efectuadas.

Si entra alrededor de un medio litro de aire en vuestros pulmones en cada inspiración.
¿Cuántos litros de aire pasán por vuestros pulmones al cabo de un día?.

2º- Usando un termómetro registre:
- la temperatura de la habitación
- la temperatura entre el pullover y el saco
- la temperatura entre el pullover y la camisa
- la temperatura entre la camisa y la piel

¿ Qué conclusiones puede extraer?
Para defenderse del frío ¿qué es mejor? ¿un sólo pullover grueso o dos pullovers delgados? ¿Por qué?

3º- ¿Por qué es conveniente utilizar una planta acuática para poner en evidencia el desprendimiento de oxígeno?

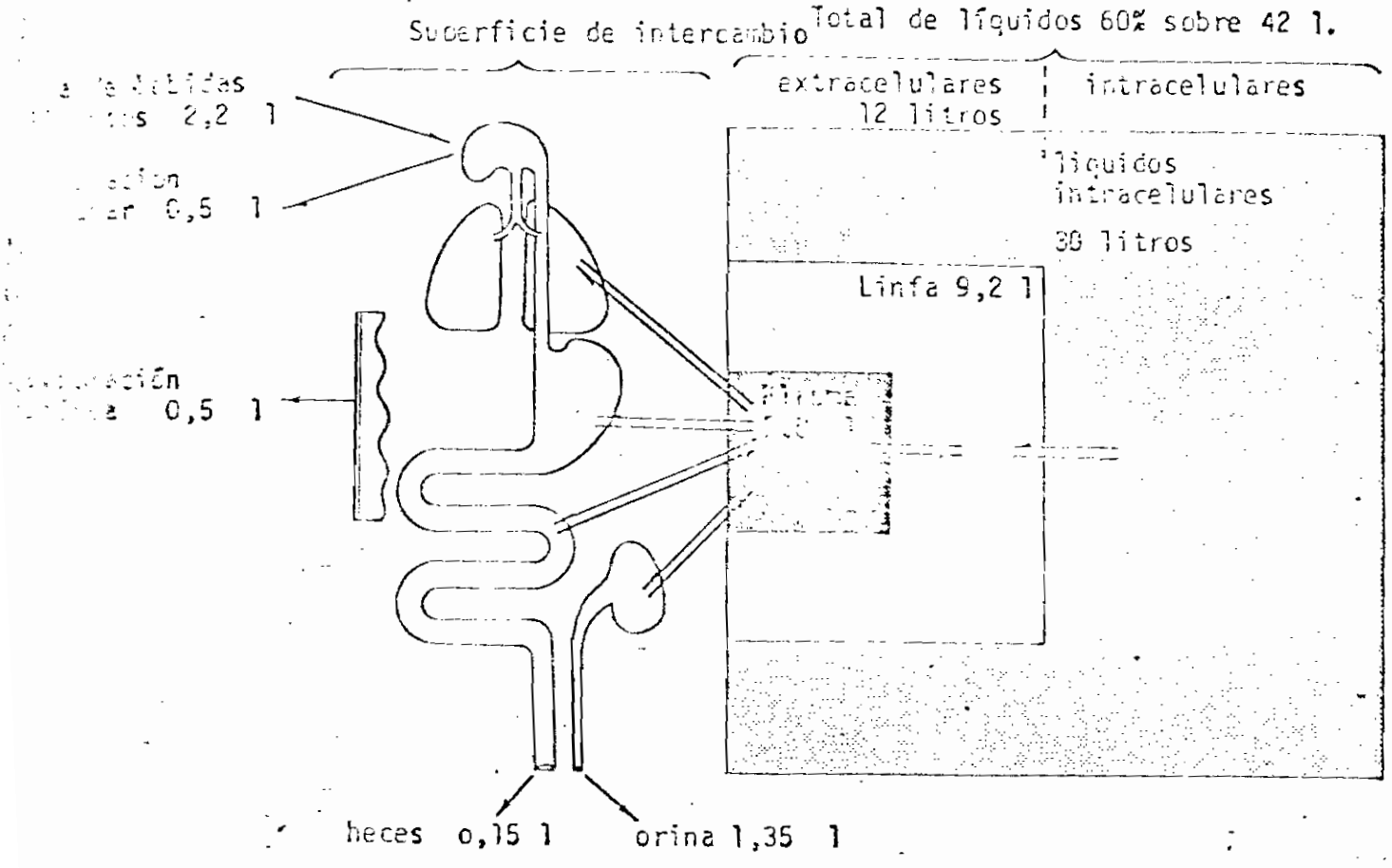
4º- ¿Puede usted explicar por qué no hay vegetales clorofílicos en las grutas y en los fondos marinos a más de 200 metros? ¿Por qué en los mismos medios la vida animal existe aunque rara?

Min. de Cultura y Educación

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
37

A - TRANSFORMACION DE DATOS A DIFERENTES LENGUAJES (esquema-tabla-texto)

* El siguiente esquema señala las proporciones de los líquidos que intervienen en la composición del cuerpo humano. Los porcentajes indicados están expresados en función de la masa corporal de un hombre de 70 kg.



*Analice el esquema y complete las TABLAS 1, 2 y 3 con los datos que figuran en el mismo.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
29

TABLA 1 Ubicación de los líquidos orgánicos

UBICACION	Cantidad en litros	% sobre el total
Extracelular		
Intracelular		

TABLA 2 El agua y los líquidos orgánicos

Tipo de medio líquido	Cantidad en litros	% sobre el total
PLASMA		
LINFA		

TABLA 3 Vías de excreción

Vía de excreción	Cantidad en litros	% sobre el total

FOLIO 39

* ¿Qué procentaje de su peso debe ingresar diariamente un individuo (70 kg.) para mantener el equilibrio hídrico?

.....
.....
.....

* Teniendo en cuenta los datos de la TABLA 3 explique cuáles son los sistemas del organismos que participan directamente en la excreción del agua:

.....
.....
.....
.....

BIOLOGIE TERMINALES D
COLLECTION J. ESCALIER = A.Decerier y otros ED. F. Nathan - París

5 - TRANSFORMACION DE DATOS A DIFERENTES LENGUAJES (texto-diagrama)

"Un murciélago se comió un mosquito que había picado a un zorro, el cuál se había comido a una langosta que se alimentó de hojas. Todos estos seres vivos componen una cadena alimentaria. Sin embargo, la historia queda incompleta si no se mencionase que muchos otros animales además del murciélago y el zorro comen mosquitos y langostas, o que comen y son comidos por muchos otros seres vivos. Cuando consideramos que el tipo de planta que puede comer una langosta también puede ser comida por otros varios consumidores, empezamos a construir

FOLIO 40

un diagrama que enlaza a toda una comunidad de seres vivos y que es más semajante a una trama alimenticia que a una cadena alimenticia".

BIOLOGIA: MODELOS Y PROCESOS
B.S.C.S. Ed. TRILLAS MEXICO

* Lea detenidamente el texto
* Subraye los nombres de los seres vivos que figuran en el texto.
* Diagrame una cadena alimentaria con dichos seres.
* Transforme la cadena en una trama alimentaria incorporando otros seres vivos (plantas y animales).
* Identifique el nivel trófico del zorro y del murciélago.

...a de Cultura y Educación

FOLIO 41

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

...ER, J y otros BIOLOGIA e Investigación Científica. Fondo Educativo Interamericano. 1970.

B.S.C.S. Biología Moderna (Tomos 1 y 2)Editorial Estrada 1972

BOKHOLM E. La Salud del Hombre. Causas ambientales de nuestras dolencias. Ediciones Tres Tiempos 1979

...ESSOP N.M. Biófera: los seres vivos y su ambiente Omega,1975

...KHOLM E. La tierra que perdemos Ediciones Tres Tiempos, 1977

...LSON, G.E. y otros. Conceptos fundamentales de Biología Edit. Limusa, 1975

...LIVER, R. Elementos de ecología. Hemisferio Sur. Buenos Aires, 1971

...STAND, J. Introducción a la Historia de la Biología. Ed. Península, 1966

...ISZ. P. La Ciencia de la Biología Omega, 1975

738

FOLIO 42

ANEXO II

PROGRAMA DE ARTICULACION ENTRE

LOS NIVELES MEDIO Y SUPERIOR

GUIA ORIENTADORA DE ACTIVIDADES

Asignatura: HISTORIA

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
43

OBJETIVOS

Objetivos direccionales

Que el alumno desarrolle conductas que:

- manifiesten
  - la capacidad de análisis
  - la objetividad perceptiva y de juicio
  - la reflexión equilibrada
- reflejen
  - la comprensión para la problemática histórica
  - la actitud para:
    - comprender la interrelación de culturas
    - comprender y diferenciar los procesos históricos y sociológicos.
  - la aptitud para comunicarse con el vocabulario técnico específico.

Objetivos operacionales

Que el alumno desarrolle aptitudes y actitudes que le permitan:

- ubicar el hecho histórico en el correspondiente contexto geo-socio-cultural y temporal.
- interpretar los hechos históricos en relación con los factores que los originan.
- describir la secuencia de los acontecimientos histó-

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
44

cos

- analizar el sincronismo o discronismo histórico-temporal en relación con los correspondientes aspectos socio-culturales
- distinguir la articulación de la acción de representantes de distintas generaciones en un mismo proceso histórico.
- caracterizar a países europeos o americanos como naciones y como estados en precisos momentos de su desarrollo histórico.
- reconocer y comparar hechos del pasado entre sí y con los problemas sociales y culturales contemporáneos.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
45

Actividades

Los docentes seleccionarán las temáticas correspondientes a diferentes períodos históricos.

Orientarán la actividad de manera que el alumno:

- comprenda esquemas de conceptos referentes a:
  - .Historia
  - .Suceder histórico
  - .Hecho histórico
  - .Espacio
  - .Tiempo
  - .Espacio simbólico
  - .Testimonio
  - .Fuente
  - .Conocimiento histórico
- aplique en el análisis de situaciones históricas los siguientes conceptos:
  - .Cultura
  - .Civilización
  - .Generación
  - .Sincronía
  - .Diacronía
  - .Nación
  - .Estado
  - .Proceso

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
46

- caracterice conceptos que hacen a la integración o desintegración de procesos sociales tales como:
  - .revolución
  - .inventos
  - .institución
- distinga los conocimientos históricos científicos elaborados de las correspondientes variaciones literarias.
- proceda a:
  - .La localización geo-temporal del hecho histórico seleccionado para su estudio
  - .La ubicación en el correspondiente contexto socio-cultural
  - .Utilice la bibliografía, las fuentes y el material gráfico sugerido
  - .Reuna todos los datos disponibles y relevantes para la configuración del hecho histórico
  - .Distinga causas que generaron el hecho histórico
  - .Establezca las consecuencias de los hechos históricos analizados
  - .Compare los hechos históricos generados por causas generales comunes pero ubicadas en distintos contextos geo-socio-culturales
  - .Confeccione diagramas, cartogramas, etc. descriptivos y explicativos
  - .Analice el proceso histórico correspondiente a la temática seleccionada considerando la multiplicidad

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
47

de factores que inciden en el mismo.

.interprete el hecho histórico analizado.

SUGERENCIAS PARA LA REALIZACION DE ACTIVIDADES

A modo de ejemplo se presentan diferentes tipos de actividades:

1. Algunas actividades se podrán realizar previa motivación con la lectura de relatos histórico-literarios.
   En estos casos se sugiere el siguiente modo de actuar:
   1.1. Indicar a los alumnos:

      1.1.1. la lectura correspondiente
      1.1.2. la selección de las palabras desconocidas para la posterior confección del vocabulario (pueden seleccionarse de acuerdo con el criterio de los docentes, otros aspectos tales como: personajes, costumbres, etc)
      1.1.3. la selección de bibliografía especializada relacionada con el tema del relato
      1.1.4. con ayuda de la bibliografía seleccionada:
         a) Agrupar separadamente los hechos históricos y los hechos imaginarios según la secuencia del relato.
         b) Ordenar cronológicamente los hechos históricos

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
48

1.1.5. describir los ámbitos espaciales en los que se desarrollan las acciones

2. Precisar los conceptos de civilización y cultura, a partir del análisis de definiciones extraídas de diccionarios, textos, etc. Elaborar diagramas que expresen aspectos sincrónicos y diacrónicos de diferentes culturas.
3. Analizar los conceptos de estado y nación utilizando para ello la bibliografía disponible.
4. Precisar los conceptos de proceso y generación enumerando sus características
5. En forma grupal, establecer las características de la vida urbana y rural en el siglo XIX. Finalizada esta tarea, las conclusiones de cada grupo permitirán la elaboración de cuadros resúmenes.
6. Seleccionar material gráfico y bibliográfico relacionado con las realizaciones de las presidencias hasta la federalización de Buenos Aires.

Con la ayuda de la bibliografía seleccionada completar el siguiente cuadro, señalando las acciones correspondiente a cada aspecto.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
49

	Coincidencias en la acción de las presidencias argentinas hasta la federalización
Aspectos	
Social	
Cultural	
Económico	
Político	

Aspectos distintivos de cada presidencia

Aspectos	Presidencia.

7. A partir de la lectura de un texto relacionado con la organización nacional (período 1851-1860)
   a) enumerar los rasgos que caracterizan a los representantes de las generaciones actuantes en ese momento.
   b) caracterizar los elementos constitutivos de ese proceso
   c) precisar el concepto de organización nacional a partir del análisis de definiciones extraídas de fuentes, diccionarios, textos, etc.
8. Analizar en forma grupal textos referidos a la aplicación del régimen republicano federal en países de América del Norte y del Sur.

   Comparar los diferentes sistemas imperantes en el siglo

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
50

XIX. Finalizadas estas tareas cada grupo expondrá sus conclusiones, las que serán debatidas.

9. Elaborar una narración sobre la base de un determinado hecho histórico de acuerdo con la siguiente guía:

.Elegir un aspecto anecdótico correspondiente al hecho histórico.

. Buscar láminas, mapas, documentos, etc. que sirvan para ilustrar su narración y para avalar sus descripciones

.Con estos elementos escribir un relato que incluya:

a. hechos históricos y hechos imaginarios

b. descripción de alguno de estos aspectos de la época: usos y costumbres, técnicas militares, armas, arquitectura, lenguaje, etc.

c. algunos de los conceptos aprendidos, por ejemplo: nación, generación, proceso, revolución o hecho revolucionario, etc.

Ministerio de Cultura y Educación

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
51

PROGRAMA DE ARTICULACION ENTRE

LOS NIVELES MEDIO Y SUPERIOR

GUIA ORIENTADORA DE ACTIVIDADES

Asignatura: FILOSOFIA

E.
D

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
52

I. OBJETIVOS

1. Objetivo fundamental

Lograr que el alumno:

- Se inicie en la comprensión del saber filosófico como un conocimiento reflexivo, universal e integrador.

2. Objetivos direccionales

Que el alumno:

- Comprenda la necesidad de abordar las estructuras del pensamiento como objeto de conocimiento científico;
- Capte la problemática del conocimiento científico, su valor, sus alcances y sus métodos;
- Entienda que el conocimiento humano es una unidad intencional que supone la relación sujeto-objeto;
- Comprenda que el orden moral debe regular los actos humanos personales y sociales;
- Pueda iniciarse en la búsqueda del fundamento último de lo real.

3. Objetivos operacionales

Que el alumno adquiera:

- Habilidad para aplicar los principios y las normas lógicas en el ordenamiento, la coherencia y la corrección del pensamiento y del lenguaje;
- Capacidad para expresarse con precisión y rigor conceptual;
- Habilidad para definir, distinguir, clasificar y

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
53

comparar las distintas formas del conocimiento científico y sus diferentes maneras de abordarlo;

- Capacidad de análisis e interpretación del conocimiento como actividad humana y determinación del papel de cada uno de los componentes;
- Capacidad para distinguir y valorar la importancia de la concepción ética cristiana en nuestra cultura en lo atinente a la libertad y dignidad humana;
- Habilidad para comprender los comportamientos humanos a la luz de los principios éticos;
- Capacidad para determinar conceptualmente los problemas fundamentales de la Metafísica.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
54

II. ACTIVIDADES

Las actividades que se sugieren son las habituales para el estudio de la Filosofía en la escuela media. Su finalidad es únicamente orientar al profesor, quien elegirá aquellas que considere más adecuadas al objetivo que se propone:

- Ejercitar las operaciones lógicas fundamentales sobre la base de los ejemplos que figuran en los textos de Lógica para el nivel medio;
- Preparar cuestionarios breves para responder a lecturas de textos filosóficos;
- Leer y analizar textos filosóficos breves y representativos de una concepción, utilizando la técnica del Subrayado u otras;
- Relacionar aspectos concretos entre distintas concepciones filosóficas, para puntualizar sus semejanzas y diferencias;
- Exponer en forma oral o escrita un tema con consulta bibliográfica;
- Adquirir un vocabulario filosófico básico;
- Utilizar con frecuencia el diccionario filosófico;
- Redactar informes sobre temas indicados;
- Localizar datos o conceptos a interpretarlos dentro de un contexto filosófico dado;
- Emplear técnicas de discusiones grupales en las que se exija fundamentar las ideas;

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN
FOLIO
55

- Confeccionar esquemas, cuadros sinópticos y resúmenes;
- Elaborar fichas bibliográficas.

Ministerio de Cultura y Educación

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
56

PROGRAMA DE ARTICULACION ENTRE

LOS NIVELES MEDIO Y SUPERIOR

GUIA ORIENTADORA DE ACTIVIDADES

Asignatura: QUIMICA

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
57

OBJETIVOS

Objetivo Direccional:

Que el alumno:

- Comprenda el significado de las estructuras químicas y su relación con las propiedades de las especies químicas.

Objetivos Operacionales:

Que el alumno:

- Identifique los compuestos químicos por sus fórmulas.
- Relacione la estructura de las sustancias con sus propiedades.
- Resuelva problemas sencillos basados en ecuaciones químicas

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
57

Actividades: (#)

- Nombre los siguientes compuestos en base a las fórmulas que se detallan a continuación:

  .MgO .....
  .NaOH .....
  .SO_2 .....
  .HNO_3 .....
  .K_2CO_3 .....
  .C_2H_6 .....
  .C_2H_4 .....
  .C_2H_2 .....

- Escriba las fórmulas correspondientes a cada uno de los siguientes compuestos:

  . Oxido de litio .....
  . Hidróxido de calcio .....
  . Trióxido de dinitrógeno .....
  . Acido perclórico .....
  . Sulfito de bario .....
  . Propano .....
  . 2-Buteno .....
  . 3-octino .....
  . 2,2,4-trimetilpentano .....

(#) NOTA: Se sugiere utilizar en todos los casos la nomenclatura I.U.P.A.C.; específicacmente la escritura de los compuestos inorgánicos con el ión o elemento electropositivo adelante.

59

- Coloque, según corresponda, el nombre del compuesto o su fórmula desarrollada:

Nombre	Fórmula
.....	$CH_3 - CH_2OH$
butanol	.....
.....	$CH_3 - CO - CH_3$
ácido propanoico	.....
.....	$C_2H_5 - O - C_2H_5$
propanoato de metilo	.....
.....	$C_2H_5 - NH_2$
butanamida	.....
.....	$C_6H_5 - NO_2$
fenol	.....

- En función de la estructura y del tipo de unión presente en el Cloruro de Sodio, responda el siguiente cuestionario:

  a) ¿Es un buen o mal conductor de la electricidad en estado sólido?

  b) ¿Es un buen o mal conductor de la electricidad en estado líquido?

  c) ¿Tiene alto o bajo punto de fusión?

  d) ¿Tiene alto o bajo punto de ebullición?

  e) ¿En qué estado de agregación se encuentra a temperatura y presión ambiente?

  f) Fundamente su respuesta.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
60

- En función de la estructura y del tipo de unión presente en el dióxido de carbono. responda al siguiente cuestionario:

  a) ¿Es un buen o mal conductor de la electricidad?

  b) ¿Tiene alto o bajo punto de fusión?

  c) ¿Tiene alto o bajo punto de ebullición?

  d) ¿En qué estado de agregación se encuentra a temperatura y presión ambiente?

  e) Fundamente su respuesta.

- Efectúe una experiencia de laboratorio sumergiendo una cinta de papel tornasol azul en una solución acuosa de cloruro de hidrógeno.

  Observe e interprete los resultados escribiendo la ecuación de disociación correspondiente.

- Efectúe una experiencia de laboratorio sumergiendo una cinta de papel de tornasol rojo en una solución acuosa de hidróxido de sodio.

  Observe e interprete los resultados escribiendo la ecuación de disociación correspondiente.

C.E.
D

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
61

- Coloque, en los espacios correspondientes los coeficientes estequiométricos para balancear las siguientes ecuaciones:

$$H_2SO_4 + AL\ (OH)_3 \dashrightarrow Al_2(SO_4)_3 + H_2O$$

$$H_3PO_4 + Ca\ (OH)_2 \dashrightarrow Ca_3(PO_4)_2 + H_2O$$

$$HCl + Fe\ (OH)_2 \dashrightarrow FeCl_3 + H_2O$$

$$CH_4 + O_2 \dashrightarrow CO_2 + H_2O$$

- Resuelva los siguientes problemas:

a) ¿Cuántos gramos de hidróxido de sodio serán necesarios para neutralizar 146 gr. de ácido clorhídrico?

b) ¿Cuántos moles de cloruro de sodio se habrán producido en la reacción indicada en a) y cual será la masa de los moles obtenidos?

c) ¿Cuántos gramos de carbonato de magnesio deberá descomponer para obtener 44,8 litros de dióxido de carbono medidos en C.N.P.T. de acuerdo a la siguiente reacción:

carbonato de magnesio $\xrightarrow{\emptyset}$ dióxido de carbono + óxido de calcio.

d) ¿Cuántos litros de hidrógeno medidos a 2 atmósferas y 27°C se obtendrán por reacción de 20 gramos de cinc con 20 gramos de ácido sulfúrico?. Indique si hay exceso de alguno de los reactivos.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
62

e) ¿Qué masa de agua y qué volúmen de dióxido de carbono medido a 27°C y 0,5 atmósferas se obtienen por combustión completa de 4 moles de acetileno?.

f) ¿Determine la molaridad de una solución acuosa de ácido sulfúrico que contiene 200 gr. de ácido disueltos en 1 litro de solución?.

Ministerio de Cultura y Educación

FOLIO 63

PROGRAMA DE ARTICULACION ENTRE

LOS NIVELES MEDIO Y SUPERIOR

GUIA ORIENTADORA DE ACTIVIDADES

Asignatura: FISICA

C.E.

FOLIO 24

OBJETIVOS

Que el alumno:

- Interprete las magnitudes cinemáticas que permiten describir el movimiento de un cuerpo puntual a lo largo de una trayectoria recta.
- Vincule las gráficas temporales de las magnitudes cinemáticas utilizadas, con la realidad física a la que están asociadas.
- Represente gráficamente las expresiones analíticas de las magnitudes cinemáticas asociadas a un movimiento rectilíneo.
- Resuelva situaciones problemáticas propuestas mediante el empleo de gráficas y del formalismo correspondiente.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
65

Actividades:

- Una persona, que en el instante inicial se encontraba 5 Km al norte de su domicilio, camina 12 Km hacia el oeste, donde se detiene a descansar. Luego se pone nuevamente en marcha, caminando 4 Km hacia el norte, donde se detiene a pernoctar.
  a) Grafique la trayectoria a lo largo de la que se desplazó el caminante.
  b) Determine a qué distancia de su domicilio se detiene a descansar.
  c) Determine a qué distancia de su domicilio se detiene a pernoctar.
  d) Suponiendo que al amancer el caminante emprende el regreso, marchando a una velocidad constante de 4 Km/h, calcule el tiempo mínimo que puede emplear en llegar a su domicilio.

- La figura (I) muestra una gráfica posición-tiempo correspondiente a un automóvil que se desplaza a lo largo de una carretera recta. Suponiendo que dicha posición está determinada respecto del puesto caminero que se sugiere en la figura (II):
  a) Identifique cuál es la posición del automóvil en el instante inicial. Señale la misma en la figura (II).
  b) Determine la velocidad del automóvil en los instantes t_o=0 minutos y t_1=5 minutos.
  c) Determine la posición del automóvil respecto del puesto caminero a los 20 minutos.

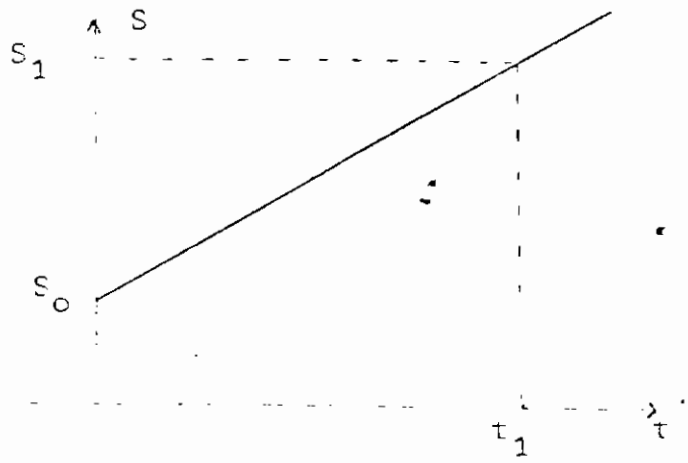
/.

C.E.

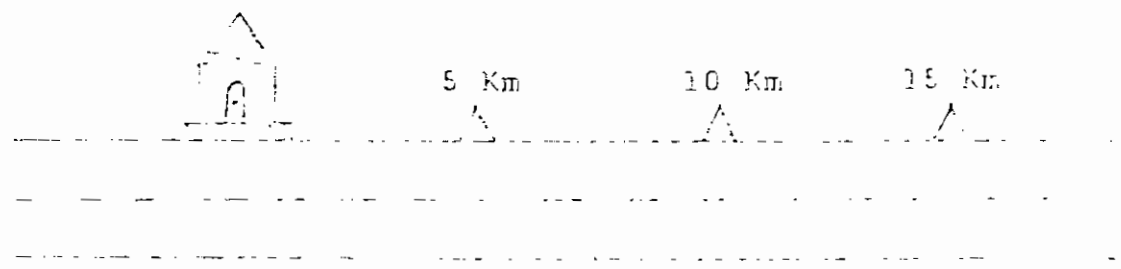
/.

d) Determine el camino recorrido por el automóvil durante el intervalo de tiempo (t_1=5 minutos, t_2=10 minutos).

e) Determine el tiempo requerido para recorrer la distancia entre el segundo y tercer mojón, sugeridos en la figura.



S_o = 10 Km
S_1 = 30 Km
t_1 = 5 minutos



- Una lancha, que en el instante inicial se encontraba en reposo junto a un muelle, se pone en movimiento sometida a una aceleración constante de 0,5 m/s^2 durante un intervalo de 4 minutos. A partir de ese instante se detiene la marcha del motor, quedando la lancha sometida a una aceleración que la detiene en los próximos 50 metros:

a) Determine la máxima velocidad alcanzada por la lancha.

/.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
67

/.

b) Determine el intervalo de tiempo requerido para detener el movimiento de la misma.

c) Realice una gráfica que muestre la variación temporal de la aceleración a que estuvo sometida la lancha.

d) Realice una gráfica que muestre la variación temporal de la velocidad de la lancha.

e) Determine a qué distancia del muelle se detiene la lancha.

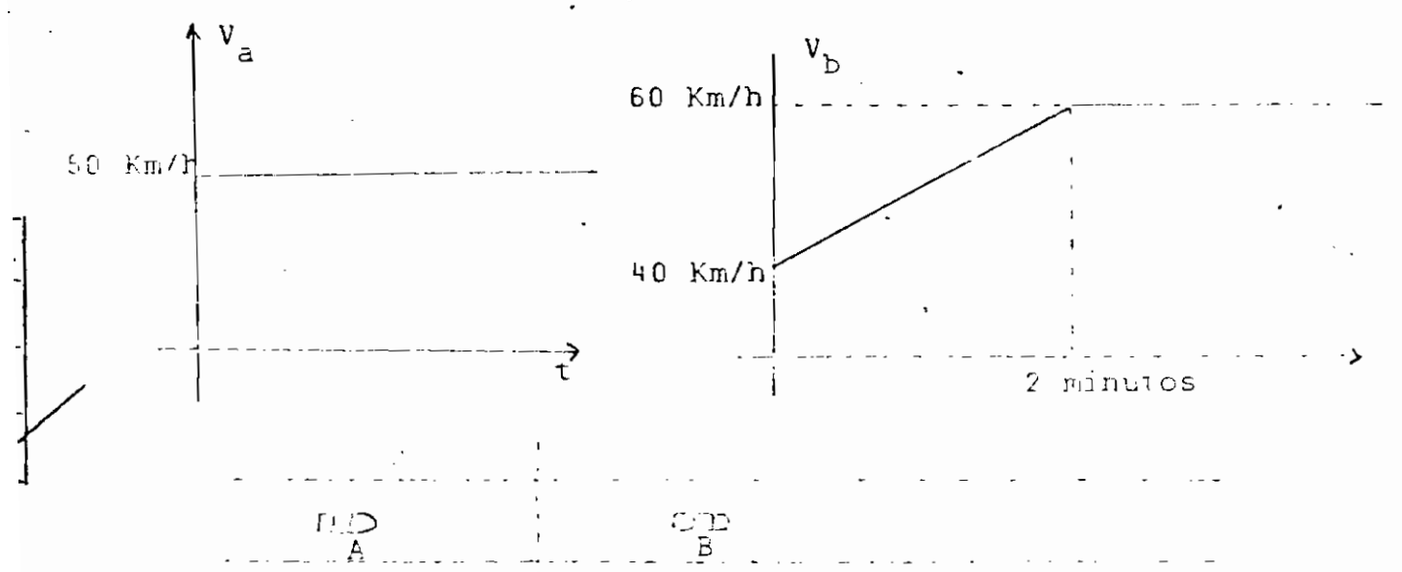
f) Realice una gráfica que muestre la variación temporal de la posición de la lancha respecto del muelle.

- Las figuras siguientes muestran gráficas velocidad-tiempo para 2 automóviles que en el instante inicial se encontraban a 2 Km de un límite provincial:

a) En la figura de la carretera indique, mediante una flecha, el sentido del movimiento de cada automóvil en el instante inicial.

b) Calcule la distancia recorrida por cada automóvil en los primeros 2 minutos de marcha y a qué distancia del límite provincial se encuentran en ese instante.

c) Calcule la distancia entre ambos automóviles en el instante en que el automóvil (A) pasa por el límite provincial.



FOLIO 68

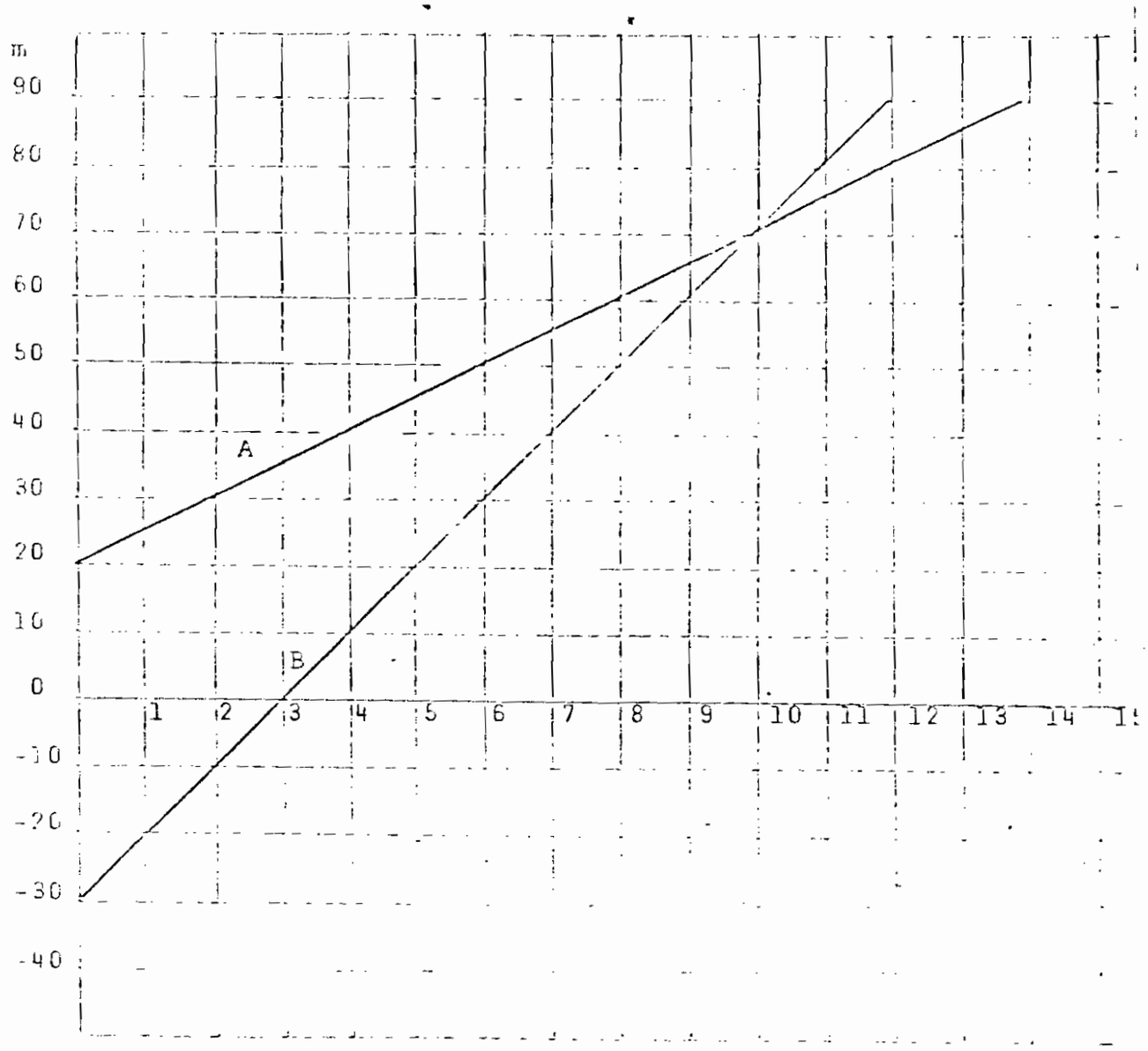
- Se deja caer una piedra en un pozo muy profundo. Al cabo de 21,185 segundos se oye el ruido de la misma contra el fondo.
  a) Determine la profundidad del pozo (Tomar $g=9,8\ m/s^2$ y velocidad del sonido = 340 m/s)
  b) Represente gráficamente la posición, velocidad y aceleración de la piedra en función del tiempo.

- Un globo asciende verticalmente con una velocidad de 2 m/s. En el instante en que se encuentra a 100 metros de altura se deja caer un cuerpo:
  a) Realice gráficas cualitativas en función del tiempo, para la posición del globo y del cuerpo respecto de tierra, válidas a partir del instante en que se deja caer el cuerpo.
  b) Determine la máxima altura alcanzada por el cuerpo.
  c) Para el instante considerado en el punto b), determine la distancia entre el globo y el cuerpo.
  d) En la gráfica solicitada anteriormente, indique la distancia obtenida en el punto c).
  e) Determine el tiempo que tarda el cuerpo en llegar a tierra y a qué altura se encuentra el globo en ese instante.
  f) Realice gráficas velocidad-tiempo para el globo y el cuerpo.

C.E.

FOLIO 69

- La figura muestra gráficas posición-tiempo para 2 automóviles que se mueven a lo largo de una carretera recta:
  a) Determine la máxima distancia de separación entre los vehículos y el instante correspondiente.
  b) Determine el módulo del vector velocidad de ambos vehículos.
  c) Determine el instante en que se produce el encuentro y la distancia recorrida por ambos vehículos a partir del instante inicial.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FOLIO
70

- En el instante en que un semáforo da paso, un automóvil que se encontraba detenido parte con una aceleración constante de 2 m/seg^2. En el mismo instante un camión que se mueve con una velocidad constante de 60 Km/h adelanta al automóvil:
  a) Determine el tiempo que el automóvil requiere para alcanzar la velocidad del camión y a qué distancia se encuentran los vehículos entre sí, en ese instante.
  b) Determine el tiempo que tarda el automóvil en dar alcance al camión y a qué distancia del semáforo lo hace.
  c) Determine la velocidad del automóvil en el instante en que da alcance al camión.
  d) Realice gráficas cualitativas para la velocidad y posición de ambos vehículos en función del tiempo e indique en ellas los valores calculados en los incisos anteriores. (Considerar al semáforo como punto de referencia y al instante en que da paso, como instante inicial).

- Desde la terraza de un edificio de 20 metros de altura se deja caer un cuerpo (A). En el mismo instante, desde la base del edificio se lanza verticalmente un segundo cuerpo (B):
  a) Determine el tiempo de vuelo del cuerpo (A).
  b) Determine con qué velocidad debemos lanzar el cuerpo (B) si se desea que ambos lleguen simultáneamente a tierra.
  c) Realice gráficas cualitativas posición-tiempo para ambos cuerpos.
  d) Determine la velocidad del cuerpo (A) en el instante en que (B) alcanza su altura máxima y la distancia entre ambos cuerpos en ese instante.
  e) Determine la velocidad con que ambos cuerpos impactan en tierra.
  f) Realice gráficas velocidad-tiempo para ambos cuerpos.