



RESOLUCION N° 104



Ministerio de Educación y Justicia

Expte. 61986/59

SábatO

BUENOS AIRES, 1 FEB. 1989

VISTO la Resolución Ministerial N° 1813/88 que aprueba el Proyecto Unificación del Ciclo Básico Común y del Ciclo Básico Comercial Diruno y Estudio de una Misma Lengua Extranjera de 1º a 5º año y autoriza su aplicación a partir del período lectivo 1989, y

CONSIDERANDO:

Que en el artículo 4º de la nombrada Resolución se encomienda a la Dirección Nacional de Educación Media la formulación de los programas para las asignaturas que se modifiquen.

Que en relación con la elaboración de los nuevos programas se trabajó en colaboración con personal técnico y de supervisión de la Dirección Nacional de Educación Media, con los aportes de especialistas en las disciplinas y con los docentes de varios establecimientos dependientes de la Dirección Nacional de Educación Media, la Dirección Nacional de Educación Superior y la Superintendencia Nacional de la Enseñanza Privada que participaron del "Programa de Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias y la difusión de la Biotecnología".

Que en virtud de la Resolución Ministerial N° 936/58 (complementada por el Expte. 61986/59) la organización por Departamentos que agrupan a los profesores de materias afines tiene facultades para

Y/



Ministerio de Educación y Justicia



1/2.

"establecer los temas esenciales de los programas y convenir las medidas necesarias para su cumplimiento" y "proponer si fuera necesario -/ por razones fundadas modificaciones a los programas, sometiéndolos a / consideración de la dirección o rectorado a fin de que se las autorice" (artículo 7º, apartado B) y C) de la R.M. 936/58) y que por lo tanto / las autoridades y el cuerpo docente de los establecimientos pueden "actualizar, coordinar y ajustar el contenido de los programas de asignaturas afines de cada curso y de los distintos cursos entre sí" (Considerando de la mencionada Resolución).

Por ello,

EL MINISTRO DE EDUCACION Y JUSTICIA

RESUELVE:

Artículo 1º.- Aprobar los Programas de Economía y Contabilidad y Físico química para 3er. año del Ciclo Básico Unificado que constituyen el anexo de la presente Resolución.

Artículo 2º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

J.C.J.
JORGE J. JARRATTO
MINISTRO DE EDUCACION Y JUSTICIA



CICLO BÁSICO UNIFICADO. 3er Año.

ECONOMIA Y CONTABILIDAD

INDICE

OBJETIVOS GENERALES	1
CONTENIDO	2
UNIDAD CONCEPTUAL A	
- 1º EJE DE PROBLEMATIZACIÓN	4
- 2º EJE DE PROBLEMATIZACIÓN	5
UNIDAD CONCEPTUAL B.	
- 1º EJE DE PROBLEMATIZACIÓN	7
- 2º EJE DE PROBLEMATIZACIÓN	8
UNIDAD CONCEPTUAL C	
- 1º EJE DE PROBLEMATIZACIÓN	10
- 2º EJE DE PROBLEMATIZACIÓN	11
FUNDAMENTOS	12
METODOLOGÍA	15

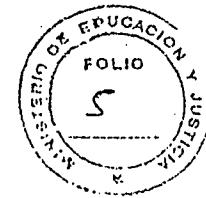


ECONOMIA Y CONTABILIDAD

OBJETIVOS GENERALES

- * Interpretar la realidad económica circundante y cotidiana desde una perspectiva personal y social.
- * Relacionar los conocimientos vinculados con las actividades económicas, analizadas en su plano fenomenológico, con los elementos básicos que utiliza la contabilidad como ciencia tecnológica.
- * Desarrollar habilidades y actitudes que favorezcan la elección de un Ciclo Superior modalizado con especialización mercantil.
- * Apreciar la importancia de los contenidos económicos y contables y sus aplicaciones prácticas para su formación básica y su mejor inserción en la realidad socio-económica de su región y del país.

ECONOMIA Y CONTABILIDAD



CONTENIDO

UNIDAD CONCEPTUAL A

EL HOMBRE Y LA SOCIEDAD: SUS INGRESOS Y CONSUMOS

EJES DE PROBLEMATIZACION

1. *¿POR QUE TRABAJA LA GENTE?*
2. *¿COMO DEFENDE SUS INGRESOS Y CONSUMOS
EL AMA DE CASA, LA SOCIEDAD Y EL ESTADO?*

UNIDAD CONCEPTUAL B

LAS ORGANIZACIONES SOCIALES Y EL ESTADO:
SUS ACTIVIDADES FINANCIERAS Y PRODUCTIVAS

EJES DE PROBLEMATIZACION

1. *¿PARA QUE SIRVE EL DINERO?*
2. *¿POR QUE SE PRODUCEN BIENES
Y SERVICIOS ECONOMICOS?*

UNIDAD CONCEPTUAL C

LAS ORGANIZACIONES SOCIALES, EL ESTADO Y LAS NACIONES:
SUS ACTIVIDADES DE INTERCAMBIO Y DESARROLLO

EJES DE PROBLEMATIZACION

1. *¿POR QUE COMERCIAN LOS HOMBRES Y LAS NACIONES?*
2. *¿POR QUE LOS ACTOS ECONOMICOS Y SU PROCESAMIENTO
CONTABLE SON SOCIALMENTE SIGNIFICATIVOS?*

ECONOMIA Y CONTABILIDAD



CONTENIDO

UNIDAD CONCEPTUAL A

El hombre y la sociedad :
sus ingresos y consumos

UNIDAD CONCEPTUAL B

Las organizaciones sociales y el Estado :
sus actividades financieras y productivas

UNIDAD CONCEPTUAL C

Las organizaciones sociales, el Estado
y las Naciones : sus actividades
de intercambio y desarrollo

UNIDAD CONCEPTUAL A

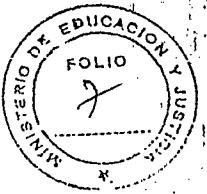
EL HOMBRE Y LA SOCIEDAD: SUS INGRESOS Y CONSUMOS

1º EJE DE PROBLEMATIZACION :

¿POR QUÉ TRABAJA LA GENTE?

2º EJE DE PROBLEMATIZACION :

¿CÓMO DEFIENDE SUS INGRESOS Y CONSUMOS EL AMA DE CASA,
LA SOCIEDAD Y EL ESTADO?



1º EJE DE PROBLEMATIZACIÓN

¿POR QUÉ TRABAJA LA GENTE?

1. ¿QUÉ ES EL TRABAJO Y POR QUÉ UNA PERSONA EMPLEA A OTRA?
2. ¿CÓMO PUEDE OBTENER INGRESOS UNA PERSONA EN EL SENTIDO ESTRICAMENTE ECONÓMICO?
3. ¿POR QUÉ TODO TRABAJADOR Y EMPLEADOR DEBEN DISTINGUIR EL SALARIO NOMINAL DEL SALARIO REAL, EL SALARIO BRUTO DEL SALARIO NETO, EL COSTO DE MANO DE OBRA Y DE LA CAPACIDAD DE PAGO?
4. ¿DEBE PAGARSE MÁS A UN TRABAJADOR QUE TIENE MUER E HIJOS? ¿POR QUÉ? ¿CÓMO?
5. ¿PARA QUÉ SIRVE UN SALARIO SOCIAL? ¿QUÉ PORCIÓN DE LOS INGRESOS DE UN TRABAJADOR REPRESENTA UN SALARIO SOCIAL?
6. ¿CÓMO CONTRIBUYE EL EMPLEADOR AL SALARIO SOCIAL DE SUS TRABAJADORES?
7. ¿CÓMO PROTEGE LA LEY A LOS TRABAJADORES?
8. ¿POR QUÉ LAS EMPRESAS TIENEN QUE LLEVAR ANOTACIONES SOBRE SUS EMPLEADOS Y OBREROS?
9. ¿POR QUÉ LOS TRABAJADORES TIENEN QUE DEJAR CONSTANCIA ESCRITA DEL COBRO DE SUS REMUERACIONES?
10. ¿CÓMO OBTIENE SUS INGRESOS UN KIOSCO, UN PEQUEÑO TALLER MECÁNICO Y UNA EMPRESA?
11. ¿CÓMO SE ORIGINA EL INGRESO NACIONAL Y EL INGRESO "PER CÁPITA"?
12. ¿CÓMO HA APARECIDO EN EL MUNDO LA ECONOMÍA INFORMAL O SUBTERRÁNEA?
13. ¿POR QUÉ UNA POLÍTICA DE SALARIOS NO PUEDE SER CONSIDERADA AISLADAMENTE?
14. ¿POR QUÉ EXISTE ACTUALMENTE LA TENDENCIA A LA COOPERACIÓN E INTEGRACIÓN EN EL MUNDO Y ESPECIALMENTE EN AMÉRICA LATINA?
15. ¿POR QUÉ ES CONVENIENTE QUE LAS PERSONAS, LAS FAMILIAS, LAS ORGANIZACIONES Y EL ESTADO ELABOREN SUS RESPECTIVOS PRESUPUESTOS DE INGRESOS Y GASTOS?



2º EJE DE PROBLEMATIZACIÓN

¿CÓMO DEFIENDE SUS INGRESOS Y CONSUMOS
EL AMA DE CASA, LA SOCIEDAD Y EL ESTADO?

1. ¿POR QUÉ SE SUELEN PREOCUPAR LAS INSTITUCIONES SOCIALES POR EL SALARIO VITAL? Y ¿CÓMO SE MANIFIESTA ESA PREOCUPACIÓN?
2. ¿CÓMO SE PUEDE DETERMINAR EL SALARIO VITAL?
3. ¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES CONSUMOS DE UNA FAMILIA? ¿CUÁLES LOS DE UNA EMPRESA?
4. ¿QUÉ ES LA CANASTA FAMILIAR?
5. ¿CÓMO PUEDE UTILIZAR UNA PERSONA, LA PARTE DE SUS INGRESOS QUE NO CONSUME?
6. ¿QUÉ SUCEDA CUANDO UNA EMPRESA DEJA DE INVERTIR? Y ¿QUÉ OCURRIRÍA SI TODAS LAS EMPRESAS DE UN PAÍS DEJARAN DE INVERTIR?
7. ¿POR QUÉ EL SALARIO REAL VARÍA A LO LARGO DEL TIEMPO?
8. ¿A QUIÉNES PERJUDICA LA INFLACIÓN? ¿POR QUÉ?
9. ¿CÓMO PUEDE CRECER EL PODER ADQUISITIVO DE LOS INGRESOS DE LA POBLACIÓN?
10. ¿CÓMO SE RELACIONAN LA CANASTA FAMILIAR Y EL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR?
11. ¿CÓMO INFLUYE EL "CONSUMISMO" EN LA RELACIÓN CONSUMO-COSTO DE VIDA?
12. ¿CÓMO PUEDEN DEFENDER LAS DISTINTAS ORGANIZACIONES, LOS INGRESOS DE LA SOCIEDAD?
13. ¿CÓMO SABE UN EMPRESARIO SI GANÓ O PERDIÓ EN SUS NEGOCIOS?
14. ¿CÓMO AFECTA LA INFLACIÓN A LAS EMPRESAS?
15. ¿POR QUÉ EN ÉPOCAS DE INFLACIÓN, HAY EMPRESAS QUE OBTIENEN GANANCIAS O PERDIDAS AÚN SIN HABER EFECTUADO NINGUNA ACTIVIDAD ECONÓMICA?

ECONOMIA Y CONTABILIDAD



CONTENIDO

UNIDAD CONCEPTUAL A

El hombre y la sociedad :
sus ingresos y consumos

UNIDAD CONCEPTUAL B

Las organizaciones sociales y el Estado :
sus actividades financieras y productivas

UNIDAD CONCEPTUAL C

Las organizaciones sociales, el Estado
y las Naciones : sus actividades de
intercambio y desarrollo

UNIDAD CONCEPTUAL B

LAS ORGANIZACIONES SOCIALES Y EL ESTADO: SUS ACTIVIDADES FINANCIERAS Y PRODUCTIVAS

1º EJE DE PROBLEMATIZACION :

¿PARA QUE SIRVE EL DINERO?

2º EJE DE PROBLEMATIZACION :

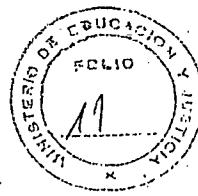
¿POR QUE SE PRODUCEN BIENES Y SERVICIOS ECONOMICOS?



 1º EJE DE PROBLEMATIZACIÓN

 ¿PARA QUE SIRVE EL DINERO?

1. ¿CÓMO SE ORIGINÓ LA MONEDA?
2. ¿ES LO MISMO HABLAR DE "MONEDA" QUE DE "DINERO"?
3. ¿QUÉ SON LOS PRECIOS Y CÓMO SE ESTABLECEN?
4. ¿CÓMO PUEDE MEDIR UN CONSUMIDOR EL COSTO DE LOS BIENES QUE NECESITA?
5. ¿CÓMO INFLUYEN LOS FACTORES PSICOLÓGICOS EN LOS PRECIOS DE ALGUNOS BIENES?
6. ¿CÓMO INFLUYEN LA MODA, LA PUBLICIDAD Y LA PROMOCIÓN EN LA DEMANDA DE BIENES Y SERVICIOS?
7. ¿CÓMO SE ORIGINA LA INFRAVALUACIÓN MONETARIA Y QUÉ EFECTOS PRODUCE EN LO SOCIAL Y EN LO ECONÓMICO?
8. ¿CÓMO SE PUEDE LLEVAR A CABO EL PROCESO DE CORRECCIÓN MONETARIA Y CUÁLES SON SUS CONSECUENCIAS?
9. ¿CÓMO SE PROCEDA PARA CAMBIAR MONEDA NACIONAL POR MONEDA EXTRANJERA Y VICEVERSA?
10. ¿DE DÓNDE OBTIENE SUS RECURSOS UNA EMPRESA?
11. ¿POR QUÉ SE HACE USO DEL DINERO AJENO Y CUÁL ES EL COSTO QUE ORIGINA?
12. ¿CÓMO INTERVIENEN LOS BANCOS EN LAS ACTIVIDADES FINANCIERAS DE LA SOCIEDAD?
13. ¿CÓMO HA APARECIDO EN LA SOCIEDAD ACTUAL EL "DINERO PLÁSTICO"?
14. ¿CÓMO SE "CUBREN" LOS COMERCIANTES, DE LOS AUMENTOS FUTUROS DE PRECIOS CAUSADOS POR LA INFLACIÓN?
15. ¿CÓMO OBTIENE SUS RECURSOS EL ESTADO PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS FUNCIONES?



2º EJE DE PROBLEMATIZACIÓN

¿POR QUÉ SE PRODUCEN BIENES Y SERVICIOS ECONÓMICOS?

1. ¿CÓMO SE ORIGINÓ LA DIVISIÓN DEL TRABAJO?
2. ¿CÓMO SABE LA DIRECCIÓN DE UNA EMPRESA CUÁNDO, CUANTO Y DE QUÉ MANERA INVERTIR?
3. ¿CÓMO, QUÉ, CUANTO Y PARA QUIÉN PRODUCEN LAS EMPRESAS? ¿CÓMO SE VINCULAN ESTOS INTERROGANTES CON POSIBILIDADES Y NECESIDADES REGIONALES?
4. ¿CÓMO INFUYE EN LA PRODUCCIÓN UNA POLÍTICA DE PARTICIPACIÓN Y COGESTIÓN?
5. ¿CÓMO SE RELACIONAN LOS INGRESOS DE LA GENTE CON EL VALOR AGREGADO, EL PRODUCTO Y LA PRODUCCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES EMPRESARIAS?
6. ¿POR QUÉ LOS BIENES QUE CONSUMIMOS LLEGAN A NOSOTROS CON DETERMINADOS VALORES?
7. ¿CÓMO SE ORIGINA EL PRODUCTO BRUTO EN UNA EMPRESA?
8. ¿CÓMO SE DETERMINA EL PRODUCTO BRUTO EN UN SECTOR DE LA ECONOMÍA DE UN PAÍS?
9. ¿CÓMO SE LLEGA A DETERMINAR EL PRODUCTO BRUTO INTERNO DE UN PAÍS?
10. ¿Es LO MISMO HABLAR DE "PRODUCCIÓN" QUE DE "PRODUCTIVIDAD"?
11. ¿CÓMO INCIDEN SOCIALMENTE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN?
12. ¿CÓMO INFUYE ACTUALMENTE LA INFORMÁTICA EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LAS ORGANIZACIONES SOCIALES Y DEL ESTADO?

ECONOMIA Y CONTABILIDAD



CONTENIDO

UNIDAD CONCEPTUAL A

El hombre y la sociedad :
sus ingresos y consumos

UNIDAD CONCEPTUAL B

Las organizaciones sociales y el Estado :
sus actividades financieras y productivas

UNIDAD CONCEPTUAL C

Las organizaciones sociales, el Estado
y las Naciones : sus actividades
de intercambio y desarrollo.

UNIDAD CONCEPTUAL C

LAS ORGANIZACIONES SOCIALES/EL ESTADO Y LAS NACIONES: SUS ACTIVIDADES DE INTERCAMBIO Y DESARROLLO

1º EJE DE PROBLEMATIZACION :

¿POR QUE COMERCIAN LOS HOMBRES Y LAS NACIONES?

2º EJE DE PROBLEMATIZACION :

¿POR QUE LOS ACTOS ECONOMICOS Y SU PROCESAMIENTO
CONTABLE SON SOCIALMENTE SIGNIFICATIVOS?



1º EJE DE PROBLEMATIZACIÓN

¿POR QUÉ COMERCIAN LOS HOMBRES Y LAS NACIONES?

1. ¿POR QUÉ COMERCIAN LOS HOMBRES DESDE ÉPOCAS REMOTAS?
2. ¿CÓMO INFLUYE EN EL INTERCAMBIO DE UN PRODUCTO EL HECHO DE QUE SU DEMANDA SEA ELÁSTICA O INELÁSTICA?
3. ¿POR QUÉ DESDE HACE MÁS DE QUINCE SIGLOS LOS HOMBRES HAN TENIDO NECESIDAD DE ANOTAR SISTEMÁTICAMENTE SUS ACTIVIDADES ECONÓMICAS?
4. ¿CÓMO LO HACÍAN ANTIGUAMENTE Y CÓMO LO HACEN AHORA?
5. ¿POR QUÉ ES NECESARIO EL COMERCIO ENTRE NACIONES?
6. ¿CÓMO COLABORAN LOS PAÍSES PARA REGULAR EL INTERCAMBIO?
7. ¿QUÉ ES LO QUE DETERMINA EL VALOR DE LA MONEDA DE UN PAÍS CON RELACIÓN A OTRO?
8. ¿CÓMO SE FIJAN LOS TIPOS DE CAMBIO?
9. ¿LAS DEUDAS ENTRE PAÍSES SON LO MISMO QUE LAS DEUDAS ENTRE AMIGOS O ENTRE EMPRESAS?
10. ¿POR QUÉ TODOS LOS PAÍSES TIENEN EXPORTACIONES E IMPORTACIONES "VISIBLES" Y OTRAS "INVISIBLES"?
11. ¿QUÉ ES EL DETERIORO DE LOS TÉRMINOS DEL INTERCAMBIO?
12. ¿CÓMO SE RELACIONAN LA PRODUCCIÓN Y EL COMERCIO INTERNACIONAL?
13. ¿CÓMO SE RELACIONAN LA PRODUCCIÓN Y LA TECNOLOGÍA?
14. ¿POR QUÉ EXISTE ACTUALMENTE LA TENDENCIA A ACUERDOS COMERCIALES BILATERALES, MULTILATERALES Y CONTINENTALES, EN ESPECIAL EN AMÉRICA LATINA?

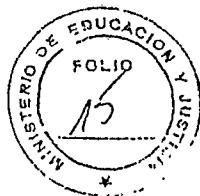


2º EJE DE PROBLEMATIZACIÓN

¿POR QUÉ LOS ACTOS ECONOMICOS Y SU PROCESAMIENTO CONTABLE
SON SOCIALMENTE SIGNIFICATIVOS?

1. ¿POR QUÉ LOS ECONOMISTAS MODERNOS SOSTIENEN QUE EL OBJETO DE LA ECONOMÍA ES UN ASPECTO DE LA REALIDAD SOCIAL Y NO UN SECTOR DE ELLA?
2. ¿POR QUÉ LA ACTIVIDAD CONTABLE NO ES CONSIDERADA EN LA ACTUALIDAD UNA SIMPLE TÉCNICA DE REGISTRACIÓN, SINO LA "TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN DE LOS SISTEMAS CONTABLES DE LAS ORGANIZACIONES"?
3. ¿POR QUÉ ALGUNAS EMPRESAS LLEGAN A SER EXITOSAS Y OTRAS NO?
4. ¿POR QUÉ ALGUNOS PAÍSES LOGRAN EL DESARROLLO ECONÓMICO-SOCIAL Y OTROS TIENEN DIFICULTAD PARA LOGRARLO?

ECONOMIA Y CONTABILIDAD



1. FUNDAMENTACION

1.1. Como lo indican los objetivos generales de este curso, no se trata de la yuxtaposición de dos disciplinas, sino de una consideración sistemática de los aspectos fenomenológicos de sus respectivos campos de estudio en una relación interaccional que tiene por finalidad:

- favorecer la comprensión de la realidad económica y contable en la medida que ésta se tematiza como objeto de problematización;
- promover el aprendizaje de los conceptos que el alumno buscará como instrumento de resolución de problemas;
- hacer aportes para la formación en el adolescente, de una personalidad integrada que se caracterice por: autonomía para decidir, libertad para elegir y responsabilidad para asumir.

1.2. Los contenidos han sido organizados en unidades conceptuales y éstas a su vez en ejes de problematización.

- las unidades conceptuales son verdaderas unidades de aprendizaje; es decir, un conjunto de hechos, cuestiones, datos y comportamientos interrelacionados, que forman un conjunto al que es más fácil acceder por su significación y estructuralidad.
- los ejes de problematización son generadores de aprendizaje centrado en la resolución de problemas y manifestados por medio de preguntas causales. Estas preguntas originan a su vez, otros interrogantes que integrarán las estructuras cognitiva y actitudinal en la medida que el alumno busque y encuentre sus respuestas en un intento, no de "descubrir" la realidad, sino de acercarse a la explicación, reflexión, replanteo o recreación de esa realidad.

1.3. La ECONOMIA:

Existe un campo de la actividad humana configurado por acciones económicas. Lo que llamamos "economía" no es más que una de las tres realidades en las que se encuentra el hombre:

- la realidad física: las cosas de la naturaleza;
- la realidad cultural: los productos de la cultura o las cosas materiales e inmateriales que son resultado de la acción del hombre a lo largo del tiempo;



la realidad social; los actos netamente humanos de interacción social.

La realidad económica, al originarse en actividades humanas, es fundamentalmente una realidad social, con apoyatura de las otras dos realidades.

El nudo central de la Economía es lo que se denomina "actividad económica". Las actividades humanas que entran en esta categoría, forjan entre sí, por sus acciones verticales y horizontales, una urdimbre que es el origen de los fenómenos económicos, que van desde los más simples en el nivel personal y social, hasta los más complejos en el orden nacional e internacional.

Por eso, el estudio de las actividades económicas se efectúa en dos planos bien distintivos:

- en el plano fenomenológico, y
- en el plano científico.

Es evidente que el conocimiento integral de la realidad económica se logra mediante el análisis en los dos planos indicados.

Esto no significa que deba hacerse simultáneamente en ambos. En cambio, es conveniente y oportuno que en cierto nivel de formación del ser humano -como lo es el del adolescente de alrededor de 15 años-, se aborde el conocimiento de la realidad económica en el plano fenomenológico preferentemente.

Ello le permitirá al adolescente: observar la realidad económica inmediata y circundante, preguntarse acerca de sus causas, para llegar a comprender mejor esa realidad económica, así como las acciones humanas en relación con ella, y para contribuir a mejorarlala y recrearla.

En síntesis: ésta será la forma en que los contenidos a aprender, surgirán espontáneamente por estar más cerca de las vivencias e intereses del alumno, convirtiéndose así en contenidos realmente significativos.

En cuanto al análisis científico del fenómeno económico, quedará entonces reservado para su estudio en otros niveles superiores de la formación social y académica del estudiante, oportunidad en que se podrán analizar otros aspectos de la ciencia económica tales como la evolución de las doctrinas económicas en el mundo, y las leyes y teoría económicas.

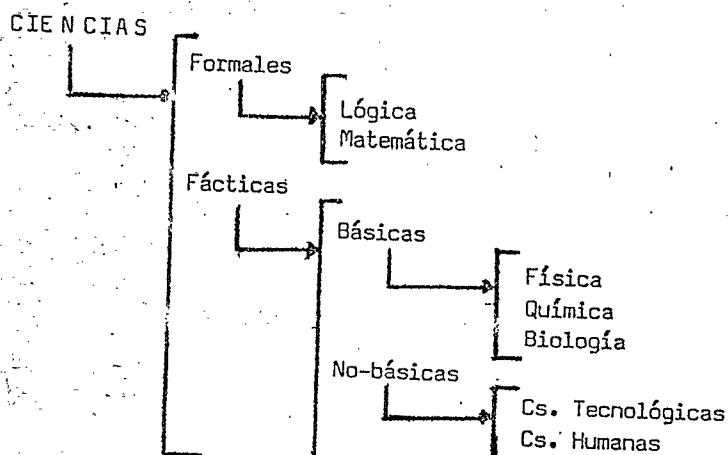
1.3. La CONTABILIDAD:

Así como el acceso a los conceptos básicos de la Economía surge como consecuencia de la aprehensión reflexiva de la realidad económica, también la aproximación a la disciplina contable se produce como una consecuencia lógica de aquélla, por cuanto el objeto y razón de ser de la Contabilidad reside justamente en los hechos económicos que los hombres gerían o en los cuales intervienen.



La Contabilidad, clasificada entre las Ciencias Tecnológicas, se ocupa de hechos y cosas en su función instrumental.

Ambas disciplinas, Contabilidad y Economía, forman un grupo distintivo dentro de las ciencias fácticas no-básicas.



Es creencia común que el término "tecnología" hace referencia al uso de elementos materiales de características avanzadas y modernas.

Este concepto limitado de lo tecnológico, se encuentra superado por una dimensión más amplia de este vocablo. Dentro de esta última concepción, la Contabilidad, como ciencia tecnológica, no es considerada como una mera "técnica" pues ello restringe su aprendizaje sólo al dominio de un conjunto de destrezas manuales tomando como modelo el de un sujeto que procesa mecánica y rutinariamente una parte fragmentada del circuito informativo de un sistema contable.

La dimensión tecnológica de la Contabilidad tampoco implica llevar su enfoque operativo a un alto grado de abstracción científica.

Ni la subestimación de sus características empíricas, ni la sobrevaloración de sus aspectos conceptuales, le dan a la Contabilidad su verdadera dimensión como conocimiento tecnológico (*).

"La ciencia de la Contabilidad (ciencia fáctica no-básica) es de naturaleza económica, cuyo objeto de estudio lo constituye la variada realidad económica, no como realidad en sí, sino en su aspecto de conocimiento, tanto cualitativo como cuantitativo, mediante métodos apropiados, con el fin de poner de relieve dicha realidad económica de la manera más exacta posible y de forma que nos muestre cuantos aspectos de la misma interesan." (**)

(*) → Tecnología (Del gr. *téchne*, industria, y *lógos*, tratado). Sistematización de los conocimientos y prácticas aplicables a cualquier actividad.

(**) Calafell Castelló, A.: "Introducción a la Contabilidad"; Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid, 1970.



2. MÉTODOLÓGIA

La adquisición de nociones básicas que permitan comprender tanto los fenómenos económicos como su traslación al lenguaje de los negocios -la Contabilidad-, estará en función de la realidad determinada por las coordenadas espacio-tiempo; esto es, en el "aquel" y "ahora" de los procesos y fenómenos socio-económico-contables.

La valididad científica del aprendizaje de esta nueva asignatura no estará dada solamente por la rigurosidad de los conceptos adquiridos, sino también porque éstos sean el producto de la iniciativa reflexiva y de la creatividad productiva de los alumnos en las tareas de investigación.

La efectividad instrumental del aprendizaje no sólo será la consecuencia de la precisión en los procedimientos, sino también de los procesos de discusión profunda y análisis de alternativas posibles para la solución de problemas, de tal manera que el proceso previo al resultado sea más rico y significativo que la propia resolución del problema.

Las estrategias de aprendizaje partirán de la problemática de los hechos económicos y el tratamiento de la información contable así como de los instrumentos por ella utilizados, tendrá lugar en los momentos oportunos del abordaje de esa problemática. La consideración contable juega un papel importante en la vida económico-financiera interna y en la externa de todas las organizaciones de tipo empresarial, y es también, el aspecto que requiere conocimientos técnicos e imaginación, tanto sobre la empresa como sobre el entorno socio-económico de la misma.

Las estrategias de aprendizaje a desplegar pueden ser muy variadas:

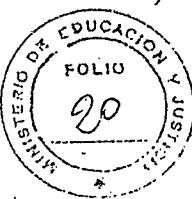
- * utilización de elementos periodísticos relacionados con las actividades cotidianas de carácter económico y financiero;
- * uso de elementos documentales;
- * búsqueda de informaciones específicas en instituciones y organismos estatales y privados vinculados con actividades económicas de origen personal, social y organizacional (cajas de subsidios familiares, organismos impositivos y de previsión social, bancos, bolsas y mercados de valores, etc.)
- * estudios del medio económico en la ciudad o localidad donde se encuentra la escuela;
- * Manejo de anotaciones registrales básicas relacionadas con remuneraciones de los trabajadores, ventas, compras, cuentas corrientes bancarias, de proveedores, clientes, bienes de cambio, etc.



- * diseño de formularios y preparación de encuestas;
- * elaboración de guías de investigación y cuestionarios para entrevistas;
- * análisis de datos estadísticos y contrastación crítica con hipótesis iniciales;
- * indagaciones y conclusiones fundadas en base a informaciones contables básicas sintéticas y periódicas;
- * análisis crítico de causales económicas distorsionantes de la información de carácter contable preferentemente;
- * análisis y contrastación de estructuras patrimoniales de distintos momentos del mismo ente económico, y de diversos entes económicos de un mismo momento;
- * Elaboración de datos cualitativos y cuantitativos utilizando medios computacionales (en caso de disponer de ello en el establecimiento educativo);
- * representación espacial, gráfica y matemática de las relaciones encontradas en materia económica y contable.

En síntesis:

El proceso didáctico se basará en la utilización de métodos, estrategias, procedimientos e instrumentos técnicos propios de las ciencias fácticas no-básicas, que permitan paulatinamente el descubrimiento de la existencia, por parte de los alumnos, de modelos pedagógicos activos. Estos le posibilitarán: buscar, acceder, seleccionar, recuperar, actualizar, consultar información, para poder ser capaz de: organizar, interrelacionar, analizar, sintetizar y evaluar aquélla que es significativa, en el marco de un proyecto educativo basado en el aprender a aprender.



CICLO BÁSICO UNIFICADO
FISICOQUÍMICA - 3er. AÑO

1. Fundamentos del cambio curricular.

Durante los últimos años, la enseñanza de las ciencias ha sufrido una verdadera revolución, especialmente en el nivel de la Educación Media. Los cursos difieren notablemente de los que se impartían hace una o dos décadas y los propósitos y métodos de enseñanza han sido revisados.

De la revisión de propósitos ha surgido el acuerdo general de que la enseñanza debe orientarse hacia los principios fundamentales así como a los más recientes descubrimientos y sus aplicaciones. Se considera también que la enseñanza debe ser esencialmente formativa y no solamente informativa.

El medio en que conviven hoy los alumnos es un mundo científico-tecnológico donde la electrónica, la biotecnología, las computadoras, la automatización, los viajes espaciales, los nuevos materiales, la energía nuclear son parte de la realidad. Sin embargo, la mayoría de estos temas, y algunos otros, no figuran en los programas y cuando se pretende rehacer la historia de las ciencias en un tiempo reducido y para destinatarios que no son especialistas, se desvirtúan los objetivos que deben orientar su enseñanza.

El programa de Elementos de Física y Química vigente hasta hoy, partía de la mecánica clásica, cuyo tratamiento requiere conceptos matemáticos que el alumno no posee y el tiempo lectivo resultaba insuficiente para abordar los temas de Química. Biología a su vez, requiere el conocimiento de conceptos de Física y Química en 3ro. que no son precisamente, los de mecánica.

La modificación de la asignatura por Fisicoquímica con una nueva carga horaria incrementa notablemente el tiempo asignado a su aprendizaje, y permite ordenar los conocimientos de acuerdo con las necesidades del entorno y facilitar la coordinación con las otras disciplinas de su área.

Es también importante abrir un espacio a la tecnología ligada a los conocimientos científicos, así como reflexionar con los alumnos sobre sus relaciones con el contexto social.

En cuanto a los contenidos es importante tener en cuenta que la especialización excesiva en el Ciclo Básico impide captar la unidad intrínseca de las ciencias naturales.



Aunque el físico y el químico difieren en el objetivo de su conocimiento, en muchos temas los dos confluyen en el estudio de las moléculas y sus modelos. El físico conoce pocas moléculas pero las analiza hasta el fin a través de sus propiedades. El químico controla muchas, pues su trabajo está dirigido hacia la variedad e interconexión de las moléculas, incluso las más complejas, las que tienen que ver con la vida, y su máxima aspiración es conocerlas suficientemente para poder separarlas y unirlas con innúmeras variantes.

El programa de Fisicoquímica apunta tanto a la confluencia de ambas disciplinas como a posibilitar su interrelación con la Biología, como ocurre en el campo científico donde han surgido nuevas ciencias como la Biofísica, la Biotecnología, la Genética molecular. Esto evidencia lo arbitrario de las subdivisiones, que tienden a ser reemplazadas por conceptos de ciencia integrada.

En cuanto a la metodología empleada, deberá tender a la solución de situaciones problemáticas y la realización de experiencias, aunque los materiales empleados sean simples, pues el objetivo es inducir la capacidad de razonamiento y la habilidad para resolver problemas más que para adquirir, en este nivel, habilidades de manipulación.

Cabe destacar que el presente programa y consideraciones surgen de la elaboración realizada por los profesores participantes del curso-taller realizado por el "PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS Y LA DIFUSIÓN DE LA BIOTECNOLOGÍA" realizado en el marco del convenio DINEM-ORT-FUNDACION ANTorchas durante 1988, con la asistencia de los profesores de ciencia de los siguientes establecimientos:

Colegio Nacional Nro.4 "Nicolás Avellaneda"
Liceo Nacional Nro.12 "Fray Mamerto Esquiú"
Escuela Nacional Normal Superior Nro.2 "Mariano Acosta"
Escuela Nacional Normal Superior Nro.7 "José María Torres"
Colegio Nacional Nro.1 "Doctor Antonio Sagarna" de San Isidro
Colegio Nacional Nro.1 "Teniente Coronel de Marina Luis Piedrabuena" de Lanús
"Instituto Wolfsohn" de Capital Federal
Instituto Secundario "General San Martín" de Córdoba
Escuela Técnica ORT

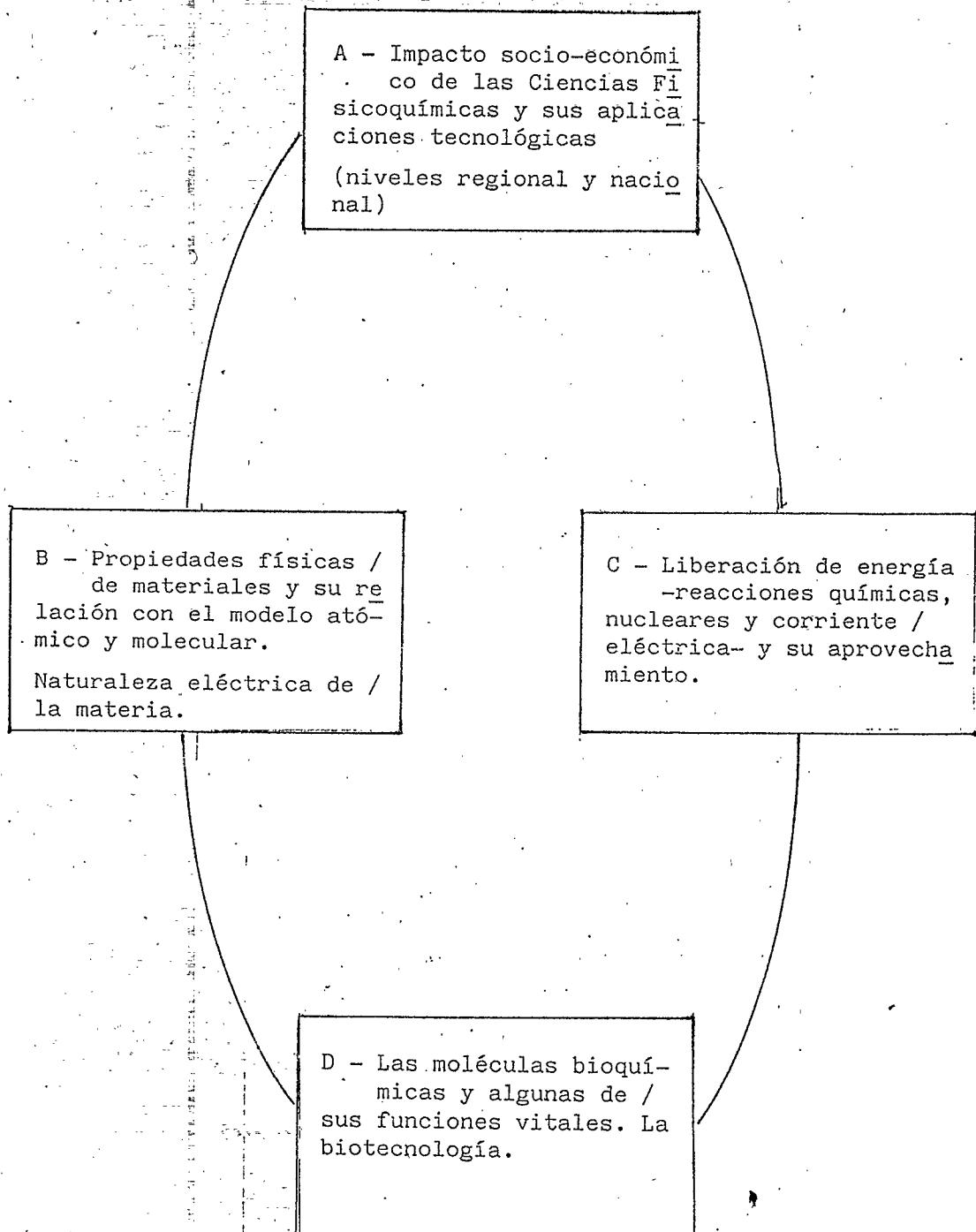


2. Objetivos Generales

- * Interpretar las propiedades observables y medibles de los materiales a partir del modelo molecular.
- * Comprender algunos procesos que permiten liberar energía.
- * Relacionar los modelos básicos utilizados por la fisicoquímica y los / conocimientos biológicos.
- * Desarrollar habilidades y actitudes que favorezcan la comprensión del mundo científico-tecnológico de nuestra época.
- * Valorar la importancia del impacto social y económico de la ciencia y la tecnología en el desarrollo de las comunidades, así como sus peligros potenciales.



3. Ejes conceptuales





4. Programa de Fisicoquímica (Unidades didácticas que desarrollan los ejes conceptuales)

Impacto social de la ciencia y la tecnología

La ciencia y la tecnología en el país. Rol de los científicos.

Comportamiento molecular de la materia

Estados de la materia. Propiedades de los sólidos, líquidos y gases. Fuerzas de cohesión. Teoría molecular. Cambios de estado. Calor y temperatura.

Naturaleza eléctrica de la materia

Electrostática. Circuitos sencillos de corriente continua y aprovechamiento de la energía eléctrica. Los electrones determinan la naturaleza química de los elementos. Modelo atómico. Transmutación de los elementos. Uso de tabla periódica.

Las propiedades de los materiales y los modelos de unión química

Modelo de uniones químicas como concepto de polaridad. Atracciones intermoleculares. Propiedades de metales y semiconductores y su explicación por 7 modelos. Las propiedades del agua y su explicación como "puente hidrógeno". Aplicaciones: solubilidad. Conductibilidad eléctrica en sólidos y en soluciones. Iones. Color. (Interacción luz-materia).

Reacciones químicas y liberación de energía

Nociones de cambio y conservación. Aplicación de algunas reacciones simples de metales y no metales frente al agua y soluciones ácidas como criterio de reactividad, y su relación con la ubicación de los elementos en tabla periódica y calor de reacción.

Combustión y aprovechamiento de la energía térmica.

Concepto de velocidad de reacción aplicado a ejemplos simples e introducción al estudio de catalizadores.

Las moléculas bioquímicas

La importancia de los derivados del carbono. Nociones de grupos funcionales relacionados con los seres vivos: Lípidos - Glúcidos - Hidratos de Carbono - Proteínas. Las enzimas como catalizadores biológicos. Las reacciones químicas en los procesos vitales. Nociones de síntesis de proteínas en relación con el código genético. Mutaciones. Ingeniería genética. Aplicaciones biotecnológicas.

Energía nuclear

Radioactividad. Principio de conservación masa-energía. Energía nuclear de fusión y fisión. Aplicaciones. Radioisótopos y sus aplicaciones.



5. Orientaciones para su desarrollo

- El presente programa está estructurado con pocos conceptos que se desarrollan a lo largo de todas las unidades.
- Se parte de las propiedades observables en el entorno, tales como la ebullición y fusión de materiales de uso común para trabajar con la idea intuitiva de fuerzas de atracción y la electrificación de materiales por el frotamiento. El empleo de circuitos eléctricos sencillos en los que se utilicen pilas, pueden servir para mostrar al alumno por qué se plantea la naturaleza eléctrica de la materia, así como la observación de de pósitos como el cobreado, para exemplificar el cambio químico producido por la corriente eléctrica. Colocar dos trozos de metales diferentes en una solución, u observar una pila como muestra de la producción de co-riente eléctrica generada por materiales.
- Es importante destacar que no es el objetivo de este programa el aprendizaje de fórmulas y reacciones químicas sino la comprensión de los conceptos involucrados y su aplicación.
- En la unidad titulada Propiedades de los materiales y los modelos de unión química se pretende mostrar con ejemplos de moléculas sencillas (oxígeno, agua, cloruro de sodio, cobre) cómo las propiedades físicas / medibles y observables de los materiales resultan coherentes a la luz / del modelo de: polaridad eléctrica, iones, banda de conductividad.
- En la unidad Reacciones Químicas el objetivo es utilizar el modelo de / electrones de la última órbita en relación con la reactividad química de distintos elementos, probándolos con referencia a dos solventes comunes, agua y solución ácida para aquellos que no reaccionen con agua para mostrar -junto con las propiedades de conductividad eléctrica- el / sentido de la clasificación en metales y no metales que se observa en / la tabla periódica. El uso de la tabla facilita la lectura de datos de interés.
- La introducción de la combustión, como reacción química importante y el aprovechamiento del calor de reacción acumulado en las moléculas, así / como la introducción de nociones de velocidad de reacción y catalizadores, apuntan al conocimiento de principios generales que pueden aplicarse a otras disciplinas, como la Biología.
- La introducción de la Biotecnología puede realizarse a partir de artículos periodísticos o de revistas de divulgación de ciencia. Su importancia radica en el hecho de que los jóvenes vivirán en un mundo donde estas / tecnologías cumplirán un rol preponderante.



Es ademas una temática que permite mostrar la unidad de la ciencia y la tecnología pues en ella confluyen: Biología, Biofísica, Química, Ingeniería, Computación ...

- Es importante reflexionar con los alumnos sobre el rol de la ciencia y / la tecnología, su impacto social, la importancia de su uso correcto y el nivel alcanzado por nuestro país en el área. El medio más adecuado sería realizar visitas a centros de investigación de organismos públicos o privados, aprovechando los programas de difusión de dichos centros, realizar consultas bibliográficas, etc.

Esta reflexión planteada desde el comienzo, estará presente a lo largo / de todo el desarrollo del programa.

6. Carta a los colegas

Estimados colegas:

¿Cuál es el papel que debe cumplir la enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales en la Educación Media?

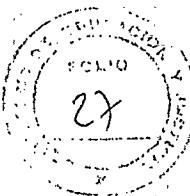
Recordemos que la ciencia y la técnica son un aspecto de la cultura que intenta responder a los problemas que presenta el medio en que vivimos y que a la vez generan nuevos interrogantes.

Avances científicos y proezas tecnológicas se suceden con ritmo vertiginoso. ¿Se puede pedir a todos el dominio del conjunto? ¿Cuáles son los fenómenos o experiencias que debemos priorizar? Evidentemente la respuesta a este interrogante no es simple, pero es urgente hallarla para comprender el mundo complejo de hoy y del futuro inmediato.

Creemos que la ciencia debe ser comprendida por los ciudadanos para que sea independiente de quienes detentan el poder y pueda contribuir al bienestar de los hombres y no a su destrucción.

Son los ciudadanos en su conjunto, quienes deberían poder pensar sobre los efectos de los conocimientos científicos y la tecnología en la sociedad en que viven, para velar por su uso correcto.

Por eso estamos convencidos de que estos temas deben ser prioritarios en un curso de Ciencias Exactas y Naturales en la Educación Media. El especialista sólo posee una parte del saber en un mundo donde el conocimiento aparece fragmentario. Somos todos, como ciudadanos, los que debemos poseer elementos de juicio para poder comprometernos a exigir el uso adecuado de la ciencia y la tecnología. Y somos nosotros, como docentes, quienes debemos orientar para la adquisición de estas capacidades.

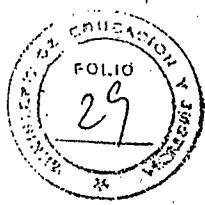




En cuanto a qué fenómenos fisicoquímicos priorizar, entendemos que en lugar de mostrar muchos fenómenos y experiencias conviene realizar aquellas que permitan aplicar el método científico, para explicar en forma simple los fenómenos que ocurren y nos ocurren y algunos logros poco conocidos del laboratorio o la industria y sus aplicaciones.

Consideramos también de suma importancia orientar hacia una actitud de autoformación permanente para no ser ajenos a nuestro tiempo y su desafío.

Profesores participantes del Curso-Taller
"Programa de mejoramiento de la enseñanza /
de las Ciencias y difusión de la Biotecnología"



7. "Ejemplos de posibles situaciones problemáticas"

La presentación de estos ejemplos no implica que deban resolverse todos o que no puedan plantearse otros que el docente considere más apropiados.

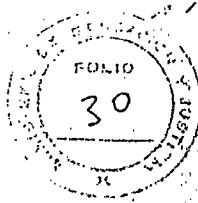
Eje A - Impacto socioeconómico de las Ciencias Fisicoquímicas y sus aplicaciones tecnológicas (niveles regional y nacional).

Ejemplos de posibles situaciones problemáticas

- ¿En qué aspecto se modificó la vida de los hombres con los aportes científico-tecnológicos de la Física y la Química en los últimos años?
- ¿Cuál es el nivel que en alguno de estos campos alcanzó nuestro país?
- ¿Cuál es el rol de la ciencia y la tecnología en relación con el desarrollo del país?
- ¿Cuál es el nivel de conocimientos que sobre ciencia y tecnología fisicoquímica es necesario para los ciudadanos?
- ¿Cuál será la mejor forma de difundir el uso correcto de la ciencia y la tecnología? ¿Por qué?

Actividades sugeridas

- Buscar datos y estadísticas en diarios y revistas acerca del consumo de algunos productos cuya obtención involucra procesos fisicoquímicos.
- Realizar una monografía sobre algún aspecto de este eje conceptual para ejercitarse la consulta bibliográfica extraescolar.
- Proponer la visita individual o grupal a establecimientos industriales o centros de investigación.



Eje B - Propiedades físicas y químicas de los materiales y su relación con los modelos atómicos y moleculares. Fuerzas de cohesión. Naturaleza eléctrica de la materia.

Ejemplos de posibles situaciones problemáticas

- ¿Por qué existen materiales en diferentes estados (sólido, líquido, gaseoso) a la misma temperatura?
- ¿Cuáles son las propiedades físicas más importantes de diferentes materiales? ¿Qué clasificaciones podemos proponer?
- ¿Cómo contribuye la modelización para predecir propiedades de los materiales?
- ¿Es posible formular materiales en función de su uso?
- ¿Por qué se origina la forma característica de los cristales?
- ¿Se modifican las propiedades de los materiales cuando estos cambian de estado?
- ¿Qué aporta el modelo de uniones químicas a la predicción de propiedades de los materiales?
- ¿Qué valor de uso tiene la tabla periódica de los elementos?
- ¿Por qué no resulta antieconómico que las congeladoras de los supermercados no tengan tapa?
- ¿Por qué el interior de un invernadero permanece más caliente que el exterior?
- ¿Cómo podrían seleccionarse materiales adecuados para usos específicos?
Actividad sugerida: Plantear situaciones concretas y resolverlas.
- ¿Por qué algunos materiales se disuelven en agua y otros no?



Eje C - Liberación de energía -reacciones químicas, nucleares y corriente eléctrica- y su aprovechamiento.

Ejemplos de situaciones problemáticas

- ¿De dónde proviene la energía obtenida en los procesos de combustión? ¿Cómo es liberada? ¿Cómo puede ser aprovechada?
- ¿De dónde proviene la energía de un reactor nuclear? ¿Cuáles son los problemas y las ventajas de esta tecnología?
- ¿Qué aparatos de uso común son ejemplos de transformaciones entre diversas formas de energía? (De luminosa a eléctrica, de sonora a eléctrica, etc.)
- ¿Qué aplicaciones tienen los isótopos? ¿Por qué?
- ¿Por qué se dice que la materia es energía acumulada?
- ¿Por qué la electricidad es una forma de energía tan usada?
- ¿Qué son y cómo funcionan algunos catalizadores importantes?
- ¿Qué diferencias y semejanzas existen entre catalizadores inorgánicos y biológicos?
- ¿De dónde proviene la energía utilizada por los seres vivos?



Actividades sugeridas

- Consulta bibliográfica sobre el concepto de combustión. Analizar el uso de diferentes tipos de combustible: para aviones, cohetes, automóviles, submarinos, etc.
- Construir un artefacto o aparato eléctrico sencillo. Construir un horno solar usando lentes y averiguar la temperatura alcanzada por medio de la fusión de metales conocidos.
- Estudio de algunas reacciones químicas diferentes de la combustión en las que se libera energía.
- Construir diferentes tipos de pilas.



Eje D - Las moléculas bioquímicas y algunas de sus funciones vitales. La Biotecnología

- ¿Cuáles son algunos de los aportes de la biología molecular a la compren sión de los procesos vitales?
- ¿Cuáles son algunas de las sustancias fundamentales para la vida y qué / función cumplen?
- ¿Cómo podemos utilizar los modelos moleculares para predecir comporta-/ mientos y propiedades de sustancias biológicas?
- ¿Cuál es la clave del código de información contenida en la molécula de ADN?
- ¿Cómo se proveen de energía los seres vivos?
- ¿Cuáles son algunos de los principales metabolitos de los procesos indus triales biotecnológicos?
- ¿Por qué revisten tanta importancia los procesos biotecnológicos?
- ¿Cuál es el nivel de los trabajos biotecnológicos en la Argentina y cuá- les son sus posibilidades?
- ¿Cómo se logra el tratamiento biológico de aguas residuales?
- ¿Cuál es la importancia de la forma en el espacio de los polímeros biol ó gicos en relación con sus propiedades?
- ¿Cuáles son los riesgos de la Biotecnología?