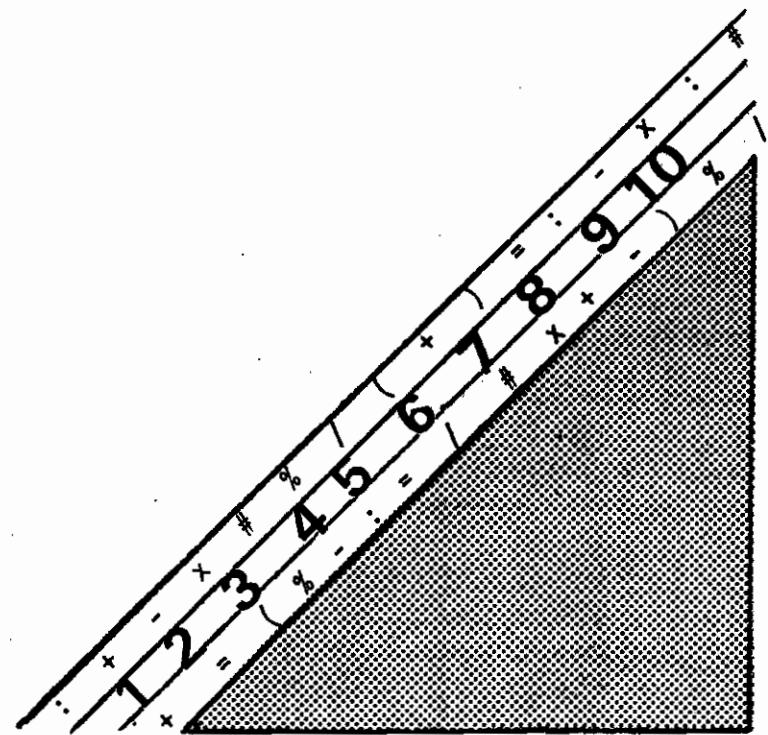
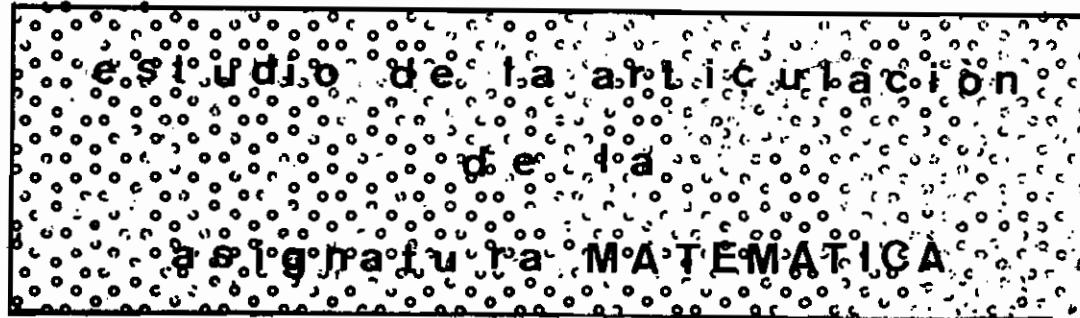
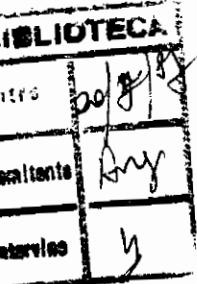


Fold  
372.851  
1

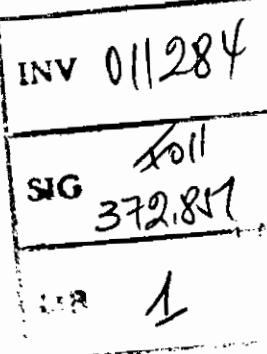
M284



1983



Foll  
372.851  
1



## ESTUDIO DE LA ARTICULACION DE LA ASIGNATURA MATEMATICA

Tema: A partir de los Objetivos generales de la Educación en la Nación Argentina, realizar el análisis de los contenidos mínimos para la asignatura matemática. Estudiar la articulación en cada nivel y entre niveles.

### Secuencia:

#### 1. Información

- 1.1. Objetivos generales y de nivel para la educación propuestos por documentos oficiales. Elección de objetivos aplicables a la asignatura extraídos de los objetivos generales.
- 1.2. Fundamentos para la determinación de los contenidos.

#### 2. Organización de la información y planteo de tareas

##### 2.1. Elaboración de cuadros comparativos de los contenidos.

2.1.1. Entre los distintos ciclos del nivel primario según Resolución Ministerial 284/77.

2.1.2. Entre contenidos del nivel primario, R.M. 284/77 y Contenidos Mínimos del Ciclo Básico para el nivel medio, Consejo Federal de Educación, 1978.

2.1.3. Diseño Curricular, Secretaría de Educación de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, 1981 con Contenidos Mínimos del Ciclo Básico para el Nivel Medio, Consejo Federal de Educación, 1978.

Ej. I. 1288

**1.1. Objetivos generales del Sistema**

**Consejo Federal de Educación**

Entre los objetivos generales para el Sistema Educativo Argentino presentados como Resolución del C.F.E. los que puedan aplicarse particularmente a la asignatura matemática son:

- \* Desarrollar la capacidad del pensamiento reflexivo, el juicio crítico y la actividad creadora.
- \* Orientar al hombre para que pueda elegir una actividad de acuerdo con su vocación, aptitudes e intereses conforme con las necesidades de la región y el país.
- \* Desarrollar aptitudes de investigación y estimular intereses en orden del enriquecimiento científico y tecnológico del país.

**Objetivos para los Contenidos Mínimos del Ciclo Básico del Nivel Medio**

Entre los objetivos para los Contenidos Mínimos del Ciclo Básico del Nivel Medio, los particularmente aplicables a la asignatura matemática son:

lograr que el alumno:

- \* Desarrolle el pensamiento lógico-formal
- \* Desarrolle la actitud reflexiva y el juicio crítico
- \* Asuma como actitud vital la búsqueda de la verdad
- \* Adquiera hábitos operativos y habilidades de carácter técnico que contribuyan a su formación integral y faciliten su elección profesional.
- \* Conozca sus posibilidades, aptitudes y limitaciones que le permitan una adecuada decisión vocacional.

**Objetivos generales de la asignatura Matemática particularizados en los Contenidos Mínimos del Ciclo Básico para el Nivel Medio.**

lograr que el alumno:

- \* Desarrolle el pensamiento lógico-formal
- \* Comprenda la importancia del simbolismo en la representación de conceptos y hechos matemáticos y adquiera destreza en el uso de los símbolos.

- \* Se capacite para la integración de los conocimientos matemáticos y aplicación de sus técnicas en otras disciplinas
- \* Comprenda la importancia de la matemática en el desarrollo científico y tecnológico y de su aplicación en distintas manifestaciones de la actividad humana.
- \* Valore la importancia del pensamiento matemático en la historia de la ciencia y la cultura
- \* Aprecie los aspectos estéticos de la matemática (orden, simetría, equilibrio, armonía de las formas y estructuras, interés de las teorías, sensaciones ante los descubrimientos)

Objetivos pedagógicos del nivel primario y del nivel medio

Resolución Ministerial nº 284/77

Nivel Primario

Particularmente para la asignatura matemática:

las actividades escolares para efectivizar el desarrollo del pensamiento operacional y concreto deberán posibilitar ejercicios de clasificación, ordenamiento, coordinación, razonamiento inductivo, que fundamentalmente aseguran la asimilación y aplicación de los conocimientos instrumentales básicos que rigen la enseñanza posterior.

Nivel Medio

La intencionalidad pedagógica del ciclo básico (o escuela de la pubertad) será la de posibilitar que el alumno consolide e incremente las adquisiciones de la escuela de la niñez, suscite actitudes de esfuerzo personal, de trabajo, de colaboración y asegurará en la formación científica la comprensión del mundo natural y cultural.

En el ciclo superior del nivel medio (escuela de la adolescencia) aspira a capacitar al educando, a través de una formación humanística y científica para acceder a estudios profesionales en el nivel superior y adquirir una formación laboral.

La intencionalidad pedagógica será la de introducir al educando, mediante la utilización de su pensamiento reflexivo, en el mundo estético, moral y social y la de conferir una capacitación profesional acorde con las necesidades futuras del desarrollo político, social, económico y cultural de la región y del país.

Particularmente la formación científica en el ciclo superior del nivel medio, consolidará la adquisición del método científico mediante la utilización de técnicas de investigación.

Toda actividad contribuirá al desarrollo de actitudes que impliquen una capacidad de reacción personal ante nuevas situaciones.

#### **1.2. Fundamentos para la determinación de los contenidos del Ciclo Básico**

Se contempla la triple finalidad de la educación media

- \* formación humana general
- \* formación profesional
- \* preparación para estudios superiores

La Educación media se desarrolla en dos ciclos: Básico y Superior, y se particulariza:

en Ciclo Básico: Formación humana general

en Ciclo Superior: a la formación humana se agregan las otras dos finalidades.

Los distintos niveles del sistema educativo se corresponden con las distintas etapas del desarrollo humano.

La formación humana general toma como puntos de partida las virtualidades perfectibles y las distintas dimensiones de la educación.

Objetivo fundamental del ciclo básico:

Formación general en orden a la plenitud humana; exige integridad y armonía.

En la determinación de los contenidos los elementos a considerar son:

- \* naturaleza del ser humano
- \* requerimientos propios del período evolutivo
- \* exigencias sociales y culturales
- \* articulación con el nivel primario
- \* valores de la moral, tradición y dignidad

Algunas características de la personalidad del alumno del ciclo básico en el aspecto intelectual:

- \* desarrollo del pensamiento lógico-simbólico, de la capacidad de reflexión y de la memoria lógica
- \* actitud crítica con respecto a circunstancias y personas
- \* enriquecimiento de la capacidad inventiva

**CUADRO COMPARATIVO DE LOS CONTENIDOS DE LOS CICLOS: PRIMERO, SEGUNDO, TERCERO, DEL NIVEL PRIMARIO**

**AREA MATEMATICA (2.1.1.)**

Grados: 1º a 3º	4º a 5º		6º a 7º	
	temas nuevos	temas ampliados	temas nuevos	temas ampliados
<u>Números naturales:</u> * iniciación en sistemas de numeración * numeración decimal hasta 10.000 * sistema romano hasta L * operaciones: adición, sustracción, multiplicación, división: mecanismo, propiedades.	* noción de término y miembro noción de factores y divisiones cuadrado de un número	<u>Números naturales:</u> * noción de sistemas de numeración numeración decimal hasta 100.000 sistema romano hasta M. * operaciones: adición, sustracción, multiplicación, división. Propiedades	* sistema de numeración en distintas bases * potenciación exponente natural * raíz cuadrada exacta * divisor común mayor y múltiplo común menor	<u>Números naturales:</u> * sistema de numeración decimal, números mayores que el 1.000.000. * las cuatro operaciones. Propiedades.
<u>Fracciones,</u> * noción intuitiva * fracciones de denominador menor o igual a 10	<u>Números racionales :</u> * fracciones, fracciones equivalentes.		* división de fracciones * potenciación de números decimales	<u>Números racionales :</u> * fracciones, fracciones equivalentes. * las cuatro operaciones con fracciones

Grados: 1º a 3º	4º a 5º		6º a 7º	
	temas nuevos	temas ampliados	temas nuevos	temas ampliados
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* adición, sustracción, multiplicación</li> <li>* fracciones decimales, adición, sustracción, multiplicación, números decimales</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li># noción intuitiva de números negativos</li> </ul>	y números decimales
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <u>Magnitudes proporcionales:</u></li> <li>* propiedades</li> <li>* regla de tres simple</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>* porcentaje magnitudes proporcionales a una dada.</li> <li>regla de tres compuesta.</li> <li>interés y descuento</li> <li>repartición proporcional.</li> </ul>	<u>Magnitudes proporcionales:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>* proporcionalidad directa e inversa</li> <li>propiedades</li> <li>regla de tres simple</li> </ul>
<u>Unidades de medida:</u> * iniciación en la noción de medida, unidad y sistema * SI.ME.LA: longitud: m, dm, cm, capacidad: l peso: kg.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* relaciones de equivalencia de medidas</li> <li>Unidades de medida de superficie</li> <li>* unidades de medida de tiempo. Calendario</li> <li>* sistema monetario argentino</li> <li>* sistema sexagesimal</li> </ul>	<u>Unidades de medida:</u> SI.ME.LA. <ul style="list-style-type: none"> <li>* unidades de longitud, capacidad y peso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* peso específico</li> <li>* monedas y billetes extranjeros</li> <li>Equivalencias</li> </ul>	<u>Unidades de medida:</u> SI.ME.LA <ul style="list-style-type: none"> <li>* unidades de longitud, capacidad peso, superficie y volumen. Equivalencias.</li> <li>* unidades de tiempo</li> <li>* sistema monetario argentino</li> <li>* unidades angulares</li> </ul>

Grados 1º a 3º	4º a 5º		6º a 7º	
	temas nuevos	temas ampliados	temas nuevos	temas ampliados
* lectura de reloj * monedas y billetes en uso				
<u>Figuras :</u>  * cuerpos poliedros y redondos. Elementos * figuras planas: círculo, rectángulo, cuadrado y triángulo: elementos	<u>Figuras :</u>  * rectas paralelas, oblicuas, perpendiculares y alabeadas * segmentos. Congruencia. Operaciones * ángulos. Clasificación. Congruencia * paredes de ángulos determinados por dos rectas secantes. Propiedades * polígonos. Elementos. Propiedades. Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades de sus elementos. Polígonos regulares. Elementos * perímetro y área de polígonos	* circunferencia y círculo. Elementos * poliedros y cuerpos redondos. Elementos. Propiedades	<u>Figuras :</u>  * noción de polígonos semejantes. Escalas * circunferencia. Longitud de la circunferencia rectificada El número * círculo. Medida de la superficie * movimientos rígidos en el plano: simetría, rotación, traslación * medida de la superficie y volumen de cuerpos geométricos	* cuerpos geométricos. Elementos. Propiedades

CUADRO COMPARATIVO DE LOS CONTENIDOS MINIMOS DEL 1er. AÑO DEL CICLO BASICO PARA EL NIVEL MEDIO, C.F.E., 1978, CON OBJETIVOS PEDAGOGICOS DEL NIVEL PRIMARIO Y NIVEL MEDIO - CONTENIDOS MINIMOS DEL NIVEL PRIMARIO COMUN - R.M. N° 284/77 (2.1.2.)

Temas nuevos	Temas ya tratados	
	ampliados	nuevo enfoque
1. <u>Aritmética:</u>  Nociones conjuntistas básicas, relaciones, operaciones, hasta relaciones funcionales		
2. <u>Aritmética:</u>  Conjunto de los números naturales. El orden en los naturales. Representaciones gráficas y en la recta numérica. Supresión e intercalación de paréntesis. Transposición de factores, divisiones, exponentes e índices.	Sistemas de numeración decimal y binaria. Operaciones: adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación, radicación. Ejercicios, problemas. Transposición de términos. Uso de tablas de números primos, cuadrados, cubos, raíces.	Propiedades de las operaciones en números naturales.
3. <u>Aritmética:</u>  Conjunto de los números enteros. Representación en la recta numérica, orden en los enteros. Operaciones: propiedades		

Temas nuevos	Temas ya tratados	
	ampliados	nuevo enfoque
Resolución de ecuaciones sencillas. Divisibilidad en enteros M.D.C. y m.m.c.	M.C.D. y m.m.c. en naturales	
4. <u>Aritmética:</u>  Conjunto de los números racionales El orden en los racionales Representación en la recta numérica	Fracciones decimales Operaciones	Fracciones equivalentes Propiedades de las operaciones Transposición de términos, factores y divisiones Ecuaciones e inecuaciones
1. <u>Geometría:</u>  Conjuntos de puntos: punto, recta y plano, segmentos y ángulos. Axiomas relativos a puntos, rectas y planos.	Congruencia de segmentos y de ángulos	Operaciones: adición y producto por un número natural
2. <u>Geometría:</u>  Axioma de Euclides Axioma de unicidad Medidas de segmentos y de ángulos: sistema sexagesimal Cálculo de complementos y suplementos Rectas paralelas cortadas por una transversal	Rectas paralelas Rectas perpendiculares Trazados y construcciones	

Temas nuevos	Temas ya tratados	
	ampliados	nuevo enfoque
<p><b>3. Geometría:</b></p> <p>Relaciones entre lados y ángulos en el triángulo Problemas</p>	Triángulos-elementos	
<p><b>4. Geometría:</b></p> <p>Posiciones relativas de dos circunferencias Propiedades</p>	Circunferencias, elementos	
<p><b>5. Geometría:</b></p> <p>Congruencia de triángulos. Criterios. Justificación de trazados Propiedad de los puntos de la mediatrix y de la bisectriz Trazado de alturas, bisectrices y mediatrixes en el triángulo Concurrencia</p>	Construcciones de triángulos	

CUADRO COMPARATIVO DE LOS CONTENIDOS MINIMOS DEL 1er. AÑO DEL CICLO BASICO - C.F.E. 1978 - CON EL DISEÑO CURRICAL DE LA MUNICIPALIDAD 1981. (2.1.3.)

Temas nuevos	Temas ya tratados	
	ampliados	nuevo enfoque
<b>2. Aritmética:</b> Factorización Supresión e intercalación de paréntesis Propiedades	Números naturales Potenciación y radicación	
<b>3. Aritmética:</b> Sustracción, multiplicación, división, potenciación, radicación	Operaciones con enteros	
<b>4. Aritmética:</b> Adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación, radicación. El orden en los racionales Su ubicación en la recta numérica	Operaciones con racionales	
<b>1. Geometría :</b> Adición y sustracción de segmentos y ángulos Producto de un segmento o ángulo por número natural	Conjuntos de puntos: punto, recta, plano, segmentos y ángulos	

Temas nuevos	Temas ya tratados	
	ampliados	nuevo enfoque
		Axiomas relativos a puntos, rectas y planos Cálculos de complementos y suplementos de ángulos
2. <u>Geometría:</u>  Rectas paralelas cortadas por una transversal	Relaciones de paralelismo y perpendicularidad de rectas en el plano	Axiomas de Euclides y de unicidad
3. <u>Geometría:</u>  Propiedad del ángulo exterior	Triángulo	
5. <u>Geometría:</u>  Criterios de congruencia Justificación de trazados	Congruencias de triángulos	

DOCUMENTOS CONSULTADOS

- Informe final y anexos de V Asamblea ordinaria del Consejo Federal de Educación  
(Serie Legislación Educativa Argentina nº 12. S.M. de Tucumán, Tucumán 15 al 17/9/76)
- Informe final - Recomendación nº 7 de VII Asamblea Extraordinaria del Consejo Federal de Educación. Contenidos Mínimos del Ciclo Básico para el Nivel Medio.  
(Serie leg. Ed. Arg. nº 18) Buenos Aires 18-19/12/78.  
Particularizando: Fundamentos para la determinación de los Contenidos del Ciclo Básico y del Anexo I Matemática.
- Objetivos Pedagógicos del Nivel Primario y Nivel Medio y Contenidos Mínimos del Nivel Primario Común. (R.M. 284/77)  
Nueva Serie divulgación CENDIE Nº 14  
Particularizando:  
Objetivos pedagógicos del Nivel Primario y Nivel Medio y Contenidos Mínimos del Nivel Primario Común en área Matemática, los tres ciclos (1º a 3er. grado, 4º y 5º; 6º y 7º)
- Diseño curricular. Secretaría de Educación de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, 1981.
- Lineamientos Curriculares. Ministerio de Cultura y Educación, 1972.

**En el presente trabajo colaboraron:**

**María del Carmen GALLONI**

**Ana María BOGANI**

**Elsa D. Estevez de DESTUET**

**María Luz LABRADOR**