

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

**DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

**FASE EXPERIMENTAL**

**EDUCACIÓN MEDIA**

**PROGRAMA DE MATEMÁTICA PARA LOS BACHILLERATOS EN CIENCIAS, HUMANIDADES, AGROPECUARIO, GESTIÓN FAMILIAR E INSTITUCIONAL, INDUSTRIALES, MARÍTIMO Y TECNOLOGÌA E INFORMÀTICA**

**DÉCIMO GRADO**

**2010**

**AUTORIDADES DEL MINISTERIO**

**LUCY MOLINAR**

**Ministra de Educación**

**MIRNA DE CRESPO**

**Viceministra Académica de Educación**

**JOSÉ G. HERRERA K.**

**Viceministro Administrativo de Educación**

**REYMUNDO HURTADO LAY**

**Director General de Educación**

**ISIS XIOMARA NÚÑEZ**

**Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

***MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN***

*La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.*

*La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.*

*Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.*

*Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo dentro de este proceso de transformación que hoy inicia, y que aspiramos no termine nunca.*

*Gracias por aceptar el reto. Esto es sólo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.*

**EQUIPO TÉCNICO NACIONAL**

|  |  |
| --- | --- |
| Isis X. Núñez | Directora Nacional de Currículo del Ministerio de Educación. |
| Elías González | Director Nacional de Media Profesional y Técnica |
| Euribiades Chérigo | Director Nacional de Media Académica |
| Arturo Rivera | Director Nacional de Evaluación Educativa |
| Franklin De Gracia | Director Nacional de Planeamiento Educativo |
|  |  |
| Técnicos y Supervisores de | Direcciones Nacionales:  Currículo y Tecnología Educativa  Media Académica  Profesional y Técnica  Evaluación Educativa  Planeamiento Educativo |
| **ASESORÍA TÉCNICA:**  Mgtr. Abril Ch. de Méndez  Dra. Elizabeth de Molina | Universidad de Panamá  Universidad de Panamá |

**PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA:**

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN:**

1. CARLOS A. GÓMEZ P. COLEGIO PADRE SEGUNDO FAMILIAR CANO
2. NELYS ESCOBAR INSTITUTO NACIONAL DE PANAMÁ
3. ARGELIA PINILLA A. INSTITUTO URRACÁ
4. CELIDETH LEZCANO INSTITUTO DAVID
5. DIOSA JUDITH VILLARREAL IPT JEPTHA B. DUNCAN
6. YESSICA MITRE CENTRO EDUCATIVO CERRO PELADO
7. LUZ H. VICTORIA B. CENTRO EDUCATIVO MONSEÑOR FRANCISCO BECKMANN
8. FÉLIX A. BARRÍA A. CENTRO EDUCATIVO MONSEÑOR FRANCISCO BECKMANN
9. MARCELA GARCÍA I.P.T. PABLO PINZÓN
10. JOSÉ DE LA ROSA MEDUCA – SUPERVISOR NACIONAL DE MATEMÁTICA
11. GIBZKA R. DE VERNIER MEDUCA – MEDIA ACADÉMICA
12. MOISÉS RAMÍREZ LUNA MEDUCA – DIRECCIÓN NACIONAL DE PARTICULAR

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ:**

1. EDILMA DÍAZ UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
2. ANALIDA ARDILA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

|  |  |
| --- | --- |
| **PERSONAL TÉCNICO Y DE SUPERVISIÓN** | |
| **Dirección Nacional de Currículo y Tecnología Educativa** | |
| Aleika López | Aristides Carrillo |
| Javier Jaén | Lizabeta de Rodríguez |
| Marco Pittí | Iván Domínguez |
| Mirla Arjona | Rogelio Douglas |
| Clemente Vergara | Deysi Quintero |
| Indira Pinzón | Melbin Henríquez |
| Efraín Rojas |  |
| **Dirección Nacional de Evaluación Educativa** | |
| Boric Cedeño | Teodolinda Rodríguez |
| Idelfonso Dutari |  |
| **Dirección Nacional de Media Profesional y Técnica** | |
| Militza de Aguilera | Juanino Mojica |
| Luis Ardines |  |
| **Dirección Nacional de Media Académica** | |
| Gizbka de Vernier | José De La Rosa |
| Fermina Díaz | Abel Zeballos |
| Luz Barranco |  |
| **Dirección Nacional de Educación Particular** | |
| Vidalis Castillo, Directora Nacional | Moisés Ramírez |
| Patricia McClean |  |
| **Dirección Nacional de Educación de Jóvenes y Adultos**: | |
| Érida Morales |  |
| **Unidad de Idiomas** | |
| Davina Cole, Jefa de la Unidad | Antonio Miller |

|  |  |
| --- | --- |
| **APOYO ADMINISTRATIVO** | |
| Lourdes Tejada | Dirección Nacional de Currículo y Tecnología Educativa |
| Oyuky C. Komatsu | Subdirección de Evaluación de la Universidad de Panamá |
| Juana Girón de Pérez | Secretaria de MEDUCA |
| Nitza Torregroza | Secretaria de MEDUCA |
| Mariel Escalona | Secretaria de MEDUCA |
| Carmen Rodríguez | Secretaria de MEDUCA |
| **Apoyo Audiovisual** | |
| Julio Barba |  |
| **Apoyo logístico** | |
| Leonardo Lammie | Diomedes González |

**ÍNDICE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PARTE I** | **Nº** | |
| **I. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA…………………………………………...** | **1** | |
| 1.1 Base Constitucional………………………………………………………………………………………… | 1 | |
| 1.2 Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación…………………………………………………………………………. | 1 | |
| 1.2.1 Fines de la Educación…………………………………………………………………………………… | 2 | |
| 1.2.2. Caracterización de la Educación Media………………………………………………………………………… | 3 | |
| 1.2.3 Situación y características de la Educación Media………………………………………………………………... | 4 | |
| 1.2.4 Objetivos de la Educación Media …………………………………………………………………………………. | 6 | |
| **II. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA……………………………………………………………** | **Nº**  **7** | |
| 2.1 Fundamento psicopedagógico………………………………………………………………………… | | 7 |
| 2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje…………………………………………….. | | 7 |
| 2.1.2 Concepción de aprendizaje…………………………………………………………………………….. | | 8 |
| 2.2 Fundamento psicológico…………………………………………………………………………….......... | | 8 |
| 2.3 Fundamento socioantropológico………………………………………………………………………… | | 9 |
| 2.4 Fundamento socioeconómico…………………………………………………………………………………….. | | 9 |
| **III. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS……………………………………………..** | | **Nº**  **10** |
| 3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Panameña…………….. | | 10 |
| 3.2 El modelo educativo…………………………………………………………………………………………….. | | 10 |
| 3.3 El enfoque de competencias……………………………………………………………………………............ | | 11 |
| 3.4 Competencias básicas y genéricas para el estudiante de Educación Media ………………………………. | | 11 |
| 3.4.1 El perfil del egresado…………………………………………………………………………………………….  3.4.2. Perfil ciudadano, por oferta o especialidad …………………………………………………………………. | | 14  15 |
|  | |  |
| **IV. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE…………………………………………………………….** | | **No.**  **21** |
| **V. ENFOQUE EVALUATIVO…………………………………………………………………………………..** | | **23** |
| 5.1 La Evaluación de los aprendizajes……………………………………………………………………….. | | 23 |
| 5.2 ¿Para qué evalúa el docente?……………………………………………………………………………. | | 23 |
| 5.3 ¿Qué evaluar?……………………………………………………………………………………………… | | 23 |
| 5.4 ¿Cómo evaluar?……………………………………………………………………………………………. | | 24 |
| 5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación……………………………………………... | | 25 |
| 5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos……………………………………….. | | 26 |
| **No.**  **VI. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS………………………….. 27** | |  |
| **VII. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO …………………………………………………….. 28** | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |