GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE ESTUDIO DE

Taller de Proyecto y Presupuesto

(BACHILLERATO INDUSTRIAL EN ELECTRICIDAD)

DUODÉCIMO GRADO

FASE DE VALIDACIÓN 2026

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE ESTUDIO
TALLER DE PROYECTO Y PRESUPUESTO
BACHILLERATO: INDUSTRIAL EN ELECTRICIDAD

DUODÉCIMO GRADO

ACTUALIZACIÓN 2026

FASE DE VALIDACIÓN

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

S. E. Lucy Molinar

Ministra de Educación

S. E. Agnes De León de Cotes

Viceministra Académica de Educación

S. E. Roberto Sevillano

Viceministro Administrativo de Educación

Mgtr. Edwin Gordón

Director General

Dra. Isis Xiomara Núñez

Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

Mgtr. Esther Torres

Directora Nacional de Educación Media Académica

Profesor Elías González

Director Nacional de Educación Media Profesional y Técnica

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

Panamá está ante una transformación global sin precedentes y nuestra educación debe estar a la vanguardia. Por este motivo, nos complace presentarles el resultado de un riguroso proceso de Rediseño curricular.

Este no es un simple ajuste de contenidos; es una redefinición estratégica y profunda de nuestra visión formativa. Nuestro objetivo primordial es claro: asegurar que cada estudiante panameño egrese con las competencias más relevantes y actualizadas para triunfar en el siglo XXI. Hemos realizado una actualización integral que abarca todos los niveles: desde la educación inicial hasta la media, tanto académica como profesional y técnica; con un perfil de egreso ambicioso, pero alcanzable.

El nuevo currículo está diseñado para que cada asignatura, proyectos e interacción interdisciplinaria se convierta en una experiencia de aprendizaje significativa. Ya no se trata solo de dar clases, sino de formar a las próximas generaciones de líderes y ciudadanos que puedan asumir los retos de una sociedad en constante cambio.

Esta estructura académica está cuidadosamente alineada con las exigencias nacionales e internacionales, e integra ejes fundamentales para el futuro: inteligencia artificial y tecnología, inteligencia socioemocional para el bienestar integral, estrategias pedagógicas coherentes con el contexto real, técnicas e instrumentos de evaluación auténtica que miden la capacidad de actuación y una serie de temas transversales que fortalecen la calidad de los aprendizajes.

Esta es nuestra promesa: transformar el conocimiento en capacidad real de actuación. Queremos que nuestros niños y jóvenes no solo cumplan con ir a la escuela, sino que quieran aprender para la vida.

Deseo expresar mi sincero agradecimiento a los equipos y profesionales que hicieron posible este proceso de actualización curricular. Un reconocimiento especial al Equipo Nacional de Innovación y Actualización Curricular (ENIAC), así como a los docentes y especialistas que participaron en los seis talleres cruciales de ajuste a los programas de estudio de la educación básica general y media académica; al equipo encargado de la validación de los productos, a los editores, diseñadores gráficos, correctores de estilo y al Equipo Nacional de Capacitación Docente (ENCAD), cuya labor fue fundamental al ejecutar el plan de formación y fortalecer las capacidades de maestros y profesores para la exitosa implementación del Rediseño curricular.

Comunidad educativa: ustedes son los agentes de cambio esenciales que nuestra sociedad necesita. Les invito a comprometerse plenamente con este viaje transformador; con su pasión y dedicación, juntos, haremos de Panamá un referente educativo confiable, dinámico y de calidad.

Lucy Molinar

Ministra de Educación

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

Dirección Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

Dra. Isis Xiomara Núñez

EQUIPO TÉCNICO

Aleika López

Ana Belkis Antinori

Ana Rosa Truque

Boric Cedeño

Clemente Vergara Rodríguez

Elga Navarro

Javier Jaén

COORDINACIÓN ACADÉMICA

Elizabeth Williams

Dillian Staine

EQUIPO EDITORIAL

Lineth Gozález de Cedeño, Ariel García, Gladis Valdés,
María Monterrey, Luis Sánchez R., Augusto Solís,
Juannino Mojica, Fernando Sánchez, Celio Sanjur,
José A. González, Jorge Pérez, Rolando Arcia,
Hector Sanjur, Juan Salas y Enrique Ramos Q.

PORTADA Y CONTRAPORTADA

Aracelly Agudo

CORRECCIÓN DE ESTILO

Marlenis Mudarra

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 9
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 11
PARTE II 13
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 13
2.1 Fundamento psicopedagógico 13
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 14
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 15
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 16
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 16
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 16
3.2. El modelo educativo 16
3.3 El enfoque por competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 17
3.4.1 El perfil del egresado 18

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 19

PARTE IV 29

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 29

PARTE V 31

5. ENFOQUE EVALUATIVO 31

5.1 La evaluación de los aprendizajes 31

5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 31

5.3 ¿Qué evaluar? 31

5.4 ¿Cómo evaluar? 32

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 32

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 34

PARTE VI 357

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 377

PARTE VII 358

7. ARTICULACIÓN ENTRE LA PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA INTERDISCIPLINARIA, LOS EJES TRANSVERSALES Y LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (EDS) 37

PARTE VIII 41

8. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 41

ANEXOS 54

PARTE I
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.

- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden. Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.

- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar, además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.

- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el "saber", el "saber hacer", el "saber ser" y el "saber convivir".
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socio antropológico

El aporte del fundamento socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

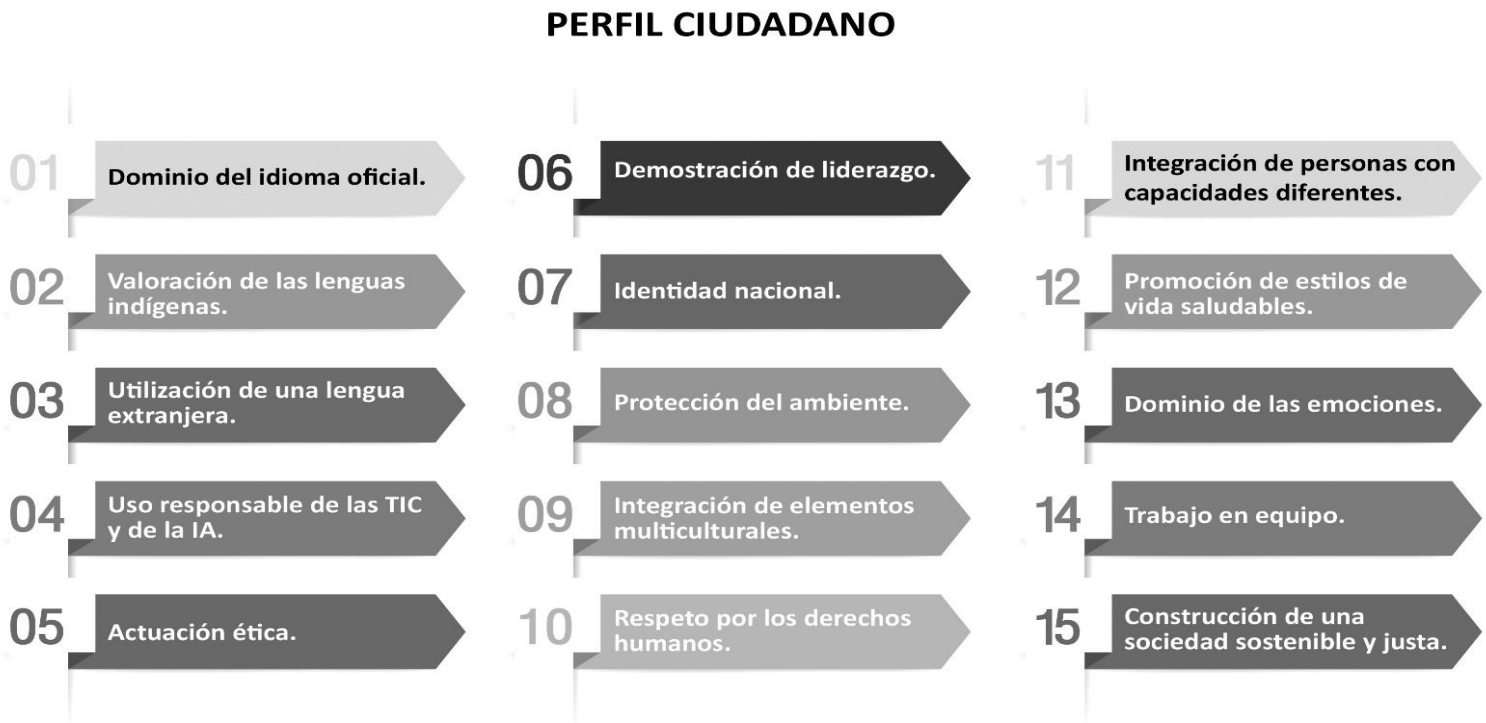
Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.
-



3.4.2. Competencias de la Educación Media

2. COMPETENCIA 1: Comunicativa

Se relaciona con la utilización del lenguaje como instrumento para la comunicación oral y escrita; la representación, la interpretación y la comprensión de la realidad; la construcción y la comunicación del conocimiento; así como la organización y la autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta como aspectos necesarios para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos de la competencia comunicativa

1. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos y sentimientos con precisión, seguridad y fluidez en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Es capaz de comprender y analizar información verbal y no verbal utilizando estrategias comunicativas para la lectura y la escucha en distintos contextos situaciones.
3. Elabora mensajes coherentes y significativos que reflejen una comprensión profunda y organizada de la realidad.
4. Utiliza el lenguaje de manera artística para expresar su visión personal y su manera particular de comprender el mundo.
5. Demuestra habilidad para tomar decisiones a partir del análisis y la síntesis de información verbal y no verbal procedente de diversos géneros discursivos.
6. Utiliza correctamente las normas gramaticales y de comunicación en la producción de textos coherentes y cohesionados de diferentes géneros discursivos y en distintos formatos.
7. Muestra comprensión y respeto por la diversidad lingüística y cultural en los contextos en los que se comunica.
8. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
9. Produce diversos tipos de textos con ideas originales, creativas e innovadores en diversos contextos.
10. Aplica la empatía, valores y sentido ético en la comunicación.

3. ► Competencia 2: Pensamiento lógico-matemático

Consiste en la capacidad de interpretar, comprender, utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, con la finalidad de producir e interpretar distintos tipos de información; así como para desarrollar el pensamiento lógico, el análisis crítico y la resolución creativa de problemas en distintos contextos. Esta habilidad permite a la persona representar, modelar y comunicar situaciones del entorno social y global en la toma de decisiones justas, transparentes y sostenibles en la vida cotidiana, siempre guiado por los principios del bien común, la equidad y la dignidad humana.

Rasgos de la competencia pensamiento lógico-matemático

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales, mediante la aplicación de los conceptos matemáticos para responder a situaciones de su entorno.
2. Es capaz de establecer las relaciones entre conceptos y variables para resolver problemas coherentes y fundamentada.
3. Utiliza estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
4. Aplica estrategias de resolución de problemas mediante el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos para responder a exigencias concretas de su entorno.
5. Integra la matemática como lenguaje universal y utiliza herramientas de aritmética, algebra, geometría, estadística y cálculo para interpretar fenómenos naturales y sociales.
6. Procesa información del entorno aplicando herramientas y recursos matemáticos para operar sobre fenómenos propios de la interacción social.
7. Analiza la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana con una actitud de reflexión, investigación y curiosidad epistémica.
8. Plantea estrategias matemáticas originales que sean adaptables a los diversos contextos para abordar y resolver problemas.
9. Utiliza recursos tecnológicos y digitales para representar, corroborar, modelar, analizar y comunicar información matemática, para valorar el uso no dependiente, crítico y ético de estas tecnologías.

4. ► Competencia 3: Conocimiento e interacción con el mundo físico

Se refiere a la habilidad para interactuar de forma consciente y crítica con el mundo físico, tanto en sus fenómenos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y la preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos de la competencia conocimiento e interacción con el mundo físico

1. Preserva su bienestar físico, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para una vida saludable.
2. Distingue la necesidad del aprovechamiento racional y sostenible de los recursos naturales y su protección.
3. Actúa con responsabilidad ante los riesgos y los peligros de los fenómenos naturales.
4. Aprecia la biodiversidad de nuestro país por medio del respeto de las normas que la regulan y de hábitos orientados a su conservación y protección.

5. Demuestra responsabilidad y capacidad de adaptación ante los avances científicos y tecnológicos con una visión crítica y ética, que le permita enfrentar los desafíos del mundo actual y contribuir positivamente a la sociedad y el ambiente.
6. Comprende la importancia de desarrollar actividades productivas sostenibles para garantizar la seguridad alimentaria.
7. Utiliza métodos propios de la actividad científica para la resolución de problemas de su entorno.
8. Valora la importancia de la familia como institución integradora de valores y promueve su salud física mental y emocional, mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecer lazos familiares y el bienestar de sus miembros.

5. ► Competencia 4: Tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades que crean desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse. Resalta la importancia del acceso a la gestión inteligente de información en diversos formatos y medios posicionando las Tic´s como herramientas claves para el aprendizaje como pilares de su desarrollo personal y profesional.

Rasgos de la competencia tratamiento de la información y competencia digital

1. Utiliza programas de búsqueda y bases de datos apropiados para la obtención y el análisis de información relevante y procedente de fuentes confiables.
2. Conoce los medios de comunicación digital y los paquetes de software relevantes para la comunicación, así como su funcionamiento y sus limitaciones.
3. Comprende los riesgos asociados con el uso de la tecnología y la importancia de la aplicación de normas éticas relacionadas con la identidad digital, la interacción en línea y la exposición a comportamientos inapropiados y adictivos.
4. Emplea las tecnologías de comunicación digital para la colaboración y la creación de contenidos en diferentes formatos.
5. Aplica los reglamentos de propiedad intelectual y de derechos de autor en la creación y publicación de contenidos en línea.
6. Emplea las tecnologías de la información y la comunicación para incrementar sus conocimientos de manera autónoma.
7. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias y herramientas tecnológicas que brinden solución a situaciones de su entorno.
8. Utiliza la tecnología como parte de su proceso de aprendizaje con responsabilidad social.
9. Valora la inteligencia artificial como recursos tecnológicos para aprender, desarrollar proyectos, resolver problemas y afrontar desafíos en el entorno laboral, profesional y social con responsabilidad ética y moral.

6. ► Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive; cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural; del mismo modo, comprometerse a contribuir a su mejora. Integra conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos de la competencia social y ciudadana

1. Manifiesta su identidad regional y nacional mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales y artísticos que fortalecen el ser social.
2. Respeta las normas y los procedimientos legales y éticos en el ejercicio de una ciudadanía activa, responsable y libre de prejuicios.
3. Practica como miembro de la familia, los deberes y derechos que le corresponden en una sociedad de equidad e igualdad.
4. Demuestra tolerancia y comprensión hacia las diferencias culturales y sociales, así como respeto por los derechos y las opiniones de los demás en diferentes contextos sociales.
5. Muestra capacidad y confianza para negociar de manera eficaz en situaciones de conflicto o desacuerdo evitando cualquier forma de violencia o discriminación.
6. Contribuye a la convivencia pacífica en los procesos democráticos para la toma de decisiones colectivas.
7. Muestra habilidades para la comunicación en un marco de respeto y de fomento de la convivencia pacífica en una sociedad multicultural y diversa.
8. Actúa con compromiso y ética en la defensa de los derechos humanos, la justicia social y la sostenibilidad del medio ambiente.

7. ► Competencia 6: Cultural y artística

Esta competencia consiste en conocer, comprender, apreciar, integrar y valorar críticamente diversas manifestaciones culturales y artísticas y utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute; de la misma manera considerarlas parte del patrimonio de los pueblos, en el marco de un planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos de la competencia cultural y artística

1. Analiza, valora y describe aspectos relevantes de la evolución histórica, artística y cultural de los pueblos originarios, afrodescendientes y otros grupos étnicos, para destacar su contribución al patrimonio local y global.
2. Desarrolla capacidades estéticas y creadoras, demuestra interés por participar en la vida cultural.

3. Contribuye en la conservación, difusión cultural y artística como patrimonio nacional.
4. Desarrolla habilidades creativas y artísticas que le permiten expresarse de manera efectiva a través de diferentes medios y formas de arte.
5. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como: la música, la literatura, las artes visuales, escénicas, digital, para mejor interacción con la sociedad.
6. Analiza críticamente el significado y la relevancia de obras de arte y otras expresiones culturales en diferentes contextos.
7. Establece conexiones interculturales a través del arte y las manifestaciones culturales de diversas lenguas artísticas.
8. Proyecta el talento artístico en el canto, danza, teatro y otras expresiones folclóricas como herramienta de sensibilización social.
9. Desarrolla aprendizajes basados en proyectos para crear obras de arte que reflejen diferentes perspectivas culturales.
10. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad de expresiones culturales, la importancia del diálogo intercultural y la realización de las experiencias artísticas compartidas.

8. ► Competencia 7: Aprender a aprender

Es capaz de gestionar de manera consciente, estratégica y autónoma su proceso de aprendizaje a lo largo de la vida. Implica identificar fortalezas y debilidades, establecer metas realistas, autorregular su progreso y utilizar eficazmente estrategias para resolver problemas, tomar decisiones y construir conocimiento significativo. Abarca el desarrollo de la curiosidad intelectual, el pensamiento crítico y la motivación intrínseca, así como la capacidad de transferir saberes entre contextos diversos.

Rasgos de la competencia aprender a aprender

1. Autorregula su proceso de aprendizaje, para evaluar sus avances, errores y aciertos con actitud reflexiva, crítica y constructiva.
2. Aplica estrategias cognitivas, metacognitivas y motivacionales que le permiten planificar, ejecutar y evaluar tareas de forma autónoma y eficiente.
3. Establece metas de aprendizaje, personales, académicas, y demuestra perseverancia, responsabilidad y compromiso con su formación continua.
4. Transfiere saberes entre áreas del conocimiento y contextos diversos, para construir aprendizajes interdisciplinarios que le permitan resolver problemas reales.
5. Promueve una actitud investigativa con mentalidad de crecimiento que le impulsan a mantenerse en constante actualización en un mundo de conocimiento en expansión.
6. Aplica técnicas de estudio y organización del tiempo adecuado a su estilo cognitivo en favor de la comprensión profunda de los contenidos.

7. Demuestra habilidad para generar nuevas ideas, especificar metas, crear alternativas, evaluarlas y escoger la mejor.
8. Reflexiona sobre su proceso de aprendizaje y realiza los ajustes necesarios para mejorar.
9. Se involucra en el aprendizaje activo, haciendo preguntas y participando en discusiones.
10. Muestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos, adaptarse a situaciones de aprendizaje nuevas o cambiantes y buscar ayuda cuando es necesario.
11. Demuestra curiosidad e interés en aprender de otros, flexibilidad ante nuevos enfoques y tecnologías o entornos de aprendizaje.
12. Utiliza la realimentación para mejorar su aprendizaje y su desempeño.
13. Evalúa su propio aprendizaje y comprensión para asegurarse de que está adquiriendo las habilidades y los conocimientos necesarios.

9. ► Competencia 8: Autonomía e iniciativa personal

Se refiere a la adquisición consciente de un conjunto de valores y actitudes personales entrelazados, como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo, la autoestima, la creatividad, la autocrítica y el control emocional, así como la capacidad de tomar decisiones, calcular riesgos, afrontar desafíos y aprender de los errores con actitud resiliente.

Rasgos de la competencia de autonomía e iniciativa personal.

1. Toma decisiones de manera autónoma y responsable, al tomar en cuenta las consecuencias de sus actos.
2. Demuestra resiliencia ante situaciones adversas, mantiene una autoestima saludable y se relaciona con los demás, con empatía, promueve la convivencia, el respeto y el bienestar común.
3. Se reconoce a sí mismo de manera crítica, toma decisiones con responsabilidad y respeta las opiniones, el diálogo y la construcción colectiva en contextos sociales, académicos y sociales.
4. Demuestra actitud crítica y creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en su formación, las expectativas sociales y las políticas de desarrollo nacional al contribuir conscientemente al presenta del país y del mundo.
5. Demuestra firme compromiso con la equidad en su comportamiento y relaciones dentro del ámbito familiar, social y laboral.

10. ► Competencia 9: Socioemocional

Abarca procesos cognitivos y áreas afectivas, como la gestión emocional, las relaciones interpersonales y la proyección social. Su desarrollo es crucial para lograr una salud mental positiva, de manera que las personas puedan conocerse a sí mismas, establecer metas y alcanzarlas, mejorar sus relaciones y tomar decisiones responsables, esto reduce la agresividad y la violencia; además, aumenta las posibilidades de lograr un mejor desempeño social y emocional

Rasgos de la competencia socioemocional

1. Identifica sus propias emociones y las de los demás a través de sus expresiones faciales, tono de voz y lenguaje corporal.
2. Utiliza estrategias efectivas para regular sus emociones.
3. Es capaz de comprender y mostrar empatía hacia las emociones, los sentimientos y las perspectivas de los demás.
4. Interactúa de manera efectiva y respetuosa con los demás.
5. Resuelve problemas de forma autónoma o en grupo.

Las competencias comunicativas, lógico-matemática, interacción con el mundo físico y social y ciudadana se vinculan directamente con las áreas curriculares: Español, Matemática, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. Las demás competencias trascienden las asignaturas y se desarrollan de manera transversal en todas las áreas curriculares, promoviendo así un enfoque holístico y multidimensional en la formación integral de los estudiantes.

11. ► Competencia 10: Emprendimiento

Esta competencia implica transformar ideas en acciones por medio de la elección, la planificación y la gestión de conocimientos, habilidades, actitudes y valores éticos para alcanzar un objetivo determinado. Está orientada hacia la formación de ciudadanos emprendedores que desarrollen capacidades y destrezas sobre educación económica y financiera, pensamiento creativo, gestión de riesgo, toma de decisiones, iniciativa, trabajo en equipo y capacidad para innovar.

Rasgos de la competencia emprendimiento

1. Demuestra capacidad innovadora, creatividad e imaginación para identificar necesidades de su comunidad y proponer soluciones sostenibles desde una perspectiva científica y ecológica.
2. Analiza y aplica el marco legal panameño de emprendimiento al integrar principios de responsabilidad social, sostenibilidad, para generar soluciones económicamente viables y socialmente responsable que respondan a los desafíos del contexto actual.
3. Demuestra habilidades de organización, planificación, gestión y control de proyectos con base en análisis de mercado y modelo sostenible para la toma de decisiones y resolución de problemas.
4. Desarrolla habilidades de liderazgo para trabajar individualmente y de manera colaborativa dentro de un equipo.
5. Gestiona aspectos financieros y presupuestarios para lograr la rentabilidad de un proyecto.
6. Toma decisiones basadas en el análisis y la evaluación de un negocio y su impacto social y económico.
7. Demuestra sentido de la responsabilidad, pensamiento crítico y capacidad para gestionar el riesgo y la incertidumbre.
8. Aplica tecnologías digitales en la gestión, promoción y protección de sus emprendimientos.

El enfoque en el desarrollo de competencias fomenta un aprendizaje más significativo y duradero. En lugar de memorizar información de manera aislada, los estudiantes tienen la oportunidad de aplicar sus conocimientos en contextos auténticos.

12.► **Competencia 11: BACHILLERATO INDUSTRIAL DE ELECTRICIDAD**

El egresado del Bachillerato en Electricidad será capaz de diseñar, instalar, mantener y reparar sistemas eléctricos, comprendiendo circuitos y aplicando normas de seguridad, además de habilidades prácticas en la lectura de planos, manejo de herramientas, cálculos eléctricos y conocimientos de electrónica básica, junto con competencias blandas como comunicación, trabajo en equipo y responsabilidad.

Rasgos de Competencia:

1. Se comunica de manera asertiva con personas de distintas jerarquías y en situaciones que requieran la atención al público.
2. Actúa bajo principios de equilibrio socioemocional, honestidad, confidencialidad de la información y responsabilidad social
3. Domina la Ley de Ohm, circuitos AC/DC, potencia, amperaje y voltaje.
4. Entiende el funcionamiento de circuitos básicos (voltaje, corriente, resistencia) y avanzados (Thévenin, Norton).
5. Realiza cálculos de carga, caída de tensión, amperaje y potencia.
6. Diseña, monta y ejecuta instalaciones eléctricas residenciales y comerciales.
7. Instala, prueba y repara motores eléctricos monofásicos y trifásicos
8. Maneja los fundamentos de producción y distribución de energía.
9. Diagnostica fallas, repara máquinas eléctricas y electrodomésticos.
10. Conoce de electrónica industrial, control y mando eléctrico (analógico y digital).
11. Familiaridad con PLCs, microcontroladores y protocolos de comunicación.
12. Interpreta y diseña planos y diagramas eléctricos.
13. Aplica protocolos estrictos para prevenir riesgos eléctricos y accidentes laborales, tanto para sí mismo como para terceros.

COMPETENCIAS PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA GENERAL Y EDUCACIÓN MEDIA

1. Comunicativa
2. Pensamiento Lógico-matemático
3. Conocimiento e interacción con el mundo físico
4. Tratamiento de la información y competencia digital
5. Social y ciudadana
6. Cultural y artística
7. Aprender a aprender
8. Autonomía e iniciativa personal
9. Socioemocional
10. Emprendimiento

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.
El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…" éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

	PERFIL DOCENTE	ROL DOCENTE
01	Es consciente de su papel como mediador del proceso de aprendizaje y de su responsabilidad en el desarrollo de habilidades y capacidades de los estudiantes.	Actúa como mediador entre los estudiantes y el conocimiento por medio de orientaciones adecuadas para analizar la información disponible de manera crítica y reflexiva.
02	Posee conocimientos actualizados de su área de competencia y los aplica en los procesos educativos.	Utiliza su conocimiento y experiencia para fomentar una educación transformadora.
03	Reconoce la importancia de los espacios de aprendizajes apropiados para la construcción del conocimiento en el aula.	Diseña ambientes propicios para el aprendizaje, la participación activa, el intercambio de ideas y el diálogo como herramientas fundamentales en el proceso de aprendizaje.
04	Trabaja desde una base ética y moral con énfasis en valores como el respeto, la responsabilidad y la solidaridad.	Promueve el desarrollo integral de los estudiantes, considerando no solo sus conocimientos académicos, sino también su formación ciudadana.
05	Concibe a los estudiantes como protagonistas de su propio aprendizaje.	Aplica estrategias pedagógicas que promuevan el aprendizaje activo y significativo y el desarrollo de las capacidades para seguir aprendiendo a lo largo de la vida.

PARTE V
5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la

utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.

- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos por medio de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios

- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

    - Diseño de actividades
    - Ejercicios para evaluar productos
    - Ensayos colaborativos
    - Discusión grupal
    - Poemas concretos
    - Tertulias virtuales.

TÉCNICAS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN RECOMENDADOS

INFORMES
DIARIO REFLEXIVO

- > Carpetas o portafolios
- > Proyectos grupales

ORALES
ESCRITOS
GRUPALES
DE CRITERIO
ESTANDARIZADOS

- > Carpetas o portafolios
- > Proyectos grupales
- > Mapa conceptual, mental cognitivo

ENTREVISTAS
PORTAFOLIOS
PREGUNTAS DE DISCUSIÓN
MINIPRESENTACIONES

- > Rúbricas
- > Informes, ensayos
- > Mural interactivo
- > Carteles, afiches, lapbook, mamparas
- > Diarios
- > Investigación
- > Creaciones artísticas: plásticas y musicales
- > Observaciones
- > Elaboración de perfiles personales
- > Autoevaluación
- > Discursos, disertaciones, debates

DISEÑO DE ACTIVIDADES
EJERCICIOS PARA EVALUAR PRODUCTOS
ENSAYOS COLABORATIVOS
DISCUSIONES GRUPALES
POEMAS CONCRETOS
TERTULIAS VIRTUALES

- > Estudios de casos
- > Proyectos
- > Experimentos
- > Foros de discusión
- > Textos paralelos
- > Experiencias de campo
- > Aprendizaje basado en problemas

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- **Autenticidad:** cercano a la realidad.
- **Generalización:** alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- **Focalización múltiple:** posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- **Potencial educativo:** permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- **Equidad:** evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- **Viabilidad:** es factible de realizar con los recursos disponibles.
- **Corregible:** lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

5.7 La evaluación auténtica y su importancia

La evaluación auténtica es un enfoque de la evaluación educativa que se centra en medir la competencia del estudiante para aplicar sus conocimientos, habilidades y actitudes en tareas que imitan o simulan situaciones y desafíos del mundo real.

A diferencia de los exámenes tradicionales que miden principalmente la memorización, la evaluación auténtica mide el desempeño en la acción.

La evaluación auténtica se define por los siguientes rasgos:

- **Tareas reales:** Las actividades propuestas son complejas y significativas; reflejan lo que una persona haría en un contexto profesional o social. No son ejercicios abstractos. *Ejemplo:* En lugar de un examen sobre nutrición, se pide al estudiante que diseñe un plan de alimentación completo para un deportista.

- **Proceso y producto:** Evalúa tanto el producto final (la solución, el informe, el proyecto) como el proceso que el estudiante siguió para llegar a él (planificación, investigación, colaboración).

- **Criterios claros:** Se utilizan rúbricas o listas de cotejo detalladas, comunicadas de antemano, que definen claramente los criterios de éxito y los estándares de calidad esperados.

- **Interdisciplinariedad:** A menudo requiere la integración de conocimientos y habilidades de varias asignaturas, reflejando la complejidad de los problemas de la vida real.

Instrumentos

Los instrumentos utilizados en la evaluación auténtica son aquellos que permiten al estudiante demostrar su capacidad de actuación:

- **Proyectos de investigación o aplicación:** Desarrollo de una solución práctica a un problema.
- **Portafolios de evidencias:** Colección organizada de los trabajos del estudiante que muestra su progreso y el logro de las competencias.
- **Simulaciones y estudios de casos:** Actuación o análisis de una situación profesional.
- **Presentaciones orales y debates:** Demostración de habilidades de comunicación y argumentación.
- **Diarios reflexivos:** Documentación del proceso de aprendizaje y la autoevaluación del estudiante.

Importancia

La evaluación auténtica es crucial porque se enfoca en medir la capacidad real del estudiante para aplicar sus conocimientos y habilidades en contextos que simulan situaciones del mundo real. Va más allá de la memorización y evalúa el desempeño y el pensamiento complejo.

La relevancia de este enfoque se manifiesta en varios aspectos clave de la formación educativa y profesional:

1. Relevancia y transferencia al mundo real. La evaluación auténtica utiliza tareas que son significativas y relevantes para la vida y la profesión. Al enfrentar desafíos que imitan situaciones laborales o sociales, el estudiante desarrolla la capacidad de transferir lo aprendido a contextos nuevos y variados, hace que el aprendizaje sea práctico y duradero.

2. Medición de competencias complejas. Este enfoque es indispensable para medir el logro de las competencias (habilidades, conocimientos y actitudes combinados), que son el foco de los modernos rediseños curriculares. Permite evaluar:

   - **Habilidades de orden superior:** Pensamiento crítico, resolución de problemas, y toma de decisiones.
   - **Competencias transversales:** Comunicación efectiva, trabajo en equipo y liderazgo.

3. Fomenta el aprendizaje activo y formativo. Las tareas auténticas (proyectos, simulaciones, portafolios) obligan al estudiante a involucrarse activamente en la construcción de su propio conocimiento. El proceso de evaluación en sí mismo se convierte en una oportunidad de aprendizaje (evaluación formativa), promoviendo la investigación y la autogestión.

4. Ofrece retroalimentación significativa. Al evaluar el desempeño y el proceso, la retroalimentación que ofrece el docente es más específica, detallada y útil. En lugar de solo una nota, el estudiante recibe información clara sobre sus fortalezas y las áreas que debe mejorar en la aplicación práctica de sus habilidades.

PARTE VI
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7 Articulación entre la planificación didáctica interdisciplinaria, los ejes transversales y la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS).

7.1. La planificación didáctica interdisciplinaria

Es el proceso que permite organizar y articular los elementos curriculares (objetivos, contenidos, actividades, evaluación), con la finalidad de establecer y desarrollar la enseñanza. Debe tener un orden lógico, que se conoce como "secuencia didáctica".

La planificación curricular implica un compromiso de docentes y de toda la comunidad educativa para convertir la enseñanza y el aprendizaje en un proceso global, sistémico, es decir, un proceso que favorezca el despertar y los requerimientos para una formación integral. Como proceso de construcción en la práctica pedagógica de aula, cada eje contribuye al desarrollo del reforzamiento en las áreas de formación y sus contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Para que resuelve efectiva y fundamental su promoción, es necesario que los alcances e indicadores del eje impregne y se haga presente en todas las planificaciones didácticas e incorporen las áreas de formación, en la selección, secuenciación y organización de los contenidos, elección de actividades, su evaluación y actitudes. Para ello, se hace necesaria la implementación de herramientas metodológicas adecuadas para conseguir tales propósitos, con la conjugación dela teoría y la práctica, que favorezcan el despertar de un nuevo tipo de persona critica, creativa, innovadora, proactiva, constructiva y motivadora.

Finalmente, es indiscutible el carácter interdisciplinario de la planificación didáctica, el cual permite el trabajo colaborativo entre docentes, estudiantes y administrativos y padres de familia; mediante el desarrollo de proyectos educativos de aula, que evidencien el fortalecimiento de las competencias que se pretender lograr en los estudiantes.

7.2 Los ejes transversales

Son el conjunto de contenidos relevantes y valiosos, que se deben desarrollar de manera paralela con los contenidos de programas de estudio. Estos contenidos son necesarios para completar la información integral para la vida del estudiante con la convivencia de su entorno; los mismos deben articular de manera interdisciplinaria con las diferentes asignaturas.

El Articulo 300 de la ley 47 de 1946, Orgánica de Educación –Texto Único-, con numeración corrida, modificada por la ley 34 del 6 de julio de 1995, establece: "Que los contenidos programáticos responderán a los objetivos de la educación panameña.

Su selección debe considerar, entre otros los aspectos lógicos, antropológicos, ecológicos, psicológicos, y teleológicos, así como las etapas del desarrollo del ser humano", debe incluir ejes y temas transversales, tales como:

- Emprendimiento
- Cooperativismo
- Educación Ambiental
- Educación vial
- Tecnología
- Valores éticos
- Educación en población
- Conservación y racionalización en el uso de los bienes públicos y particulares.
- Cuidado y protección de los animales.
- Folclor
- Afropanameños

7.3 La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)

Es la aspiración para acabar con la pobreza de aquí a 2030 y promover una prosperidad económica compartida desarrollo social y la protección ambiental para todos los países.

Proporciona a los educandos de todas las edades los conocimientos, competencias, actitudes y los valores necesarios para superar los desafíos mundiales interrelacionados a los que debemos hacer frente, fundamentalmente el cambio climático, la degradación medio ambiental, la pérdida de biodiversidad, la pobreza y las desigualdades"

Las EDS conlleva la idea inherente de implantar programas que sean locamente relevantes y culturalmente apropiados ". Todos los programas de desarrollo sostenible que incluyen la EDS deberán tomar en consideración las condiciones ambientales, económicas y sociales de la localidad.

¿Cómo se debe articular el tema de la educación de Desarrollo Sostenible (EDS) en la planificación?

Panamá adopta la agenda 2030 como una pauta para los esfuerzos de desarrollo humano inclusivo y sostenible, orientando hacia el cierre de brechas socioeconómicas y territoriales, mediante el Decreto Ejecutivo No. 393 del 14 de septiembre de 2015.

Incorporación en la planificación para desarrollar el objetivo 4, meta 4.7: "garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos."

La planificación didáctica como herramienta pedagógica consiste en el proceso de establecer objetivos, desarrollar estrategias y metodologías que podamos ver con claridad que querremos, con que vamos al lograr lo que queremos, cuando lo logremos y con qué instrumento vamos a evaluar.

Características de los proyectos interdisciplinarios

- **Integración.** A diferencia de los proyectos multidisciplinarios (donde varias asignaturas trabajan en el mismo tema, pero por separado), en un proyecto interdisciplinario los contenidos de las materias se fusionan para crear un entendimiento más holístico del tema central.

- **Reto central.** Giran en torno a una pregunta o un problema significativo y abierto que no puede ser respondido o resuelto desde la perspectiva de una sola disciplina.

- **Desarrollo de competencias.** Son fundamentales para el desarrollo de competencias complejas como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y la colaboración, habilidades clave promovidas en el rediseño curricular moderno.

- **Producto final.** El resultado suele ser un producto tangible (un informe, un modelo, una presentación o una propuesta de solución) que requiere la aplicación de las habilidades combinadas de todas las disciplinas involucradas

PARTE VIII
8.ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN ELECTRICIDAD

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: **Taller de Proyecto y Presupuesto** **Duodécimo Grado**

2. **Horas de dedicación:** **3 horas**

JUSTIFICACIÓN

El programa Taller Proyecto y Presupuesto busca que los estudiantes desarrollen competencias esenciales para planificar, formular, ejecutar y evaluar proyectos eléctricos con rigor técnico y responsabilidad profesional. Su propósito es fortalecer la capacidad de gestión y análisis, que promuevan la toma de decisiones fundamentadas en situaciones reales del sector eléctrico.

La propuesta se sustenta en un enfoque práctico que integra la aplicación de normas y reglamentos vigentes, el uso eficiente de recursos y la elaboración de presupuestos ajustados a la realidad. De esta manera, los estudiantes adquieren herramientas para diseñar y gestionar proyectos eléctricos en ámbitos residenciales, comerciales e industriales, así como en labores de mantenimiento.

El curso fomenta la responsabilidad, el pensamiento crítico y la capacidad de aplicar principios de planificación estructurada, asegurando que los futuros técnicos eléctricos respondan de manera efectiva a las necesidades del entorno y contribuyan al desarrollo sostenible de la comunidad.

DESCRIPCIÓN

El programa Taller de Proyecto y Presupuesto está orientado a que el estudiante desarrolle competencias técnicas en la formulación, evaluación y ejecución de proyectos eléctricos, desde el diagnóstico inicial hasta la evaluación final.

Esta asignatura, impartida en el duodécimo (12°) grado del bachillerato industrial con especialización en Electricidad, está diseñada para integrar conocimientos teóricos y habilidades prácticas esenciales para el desarrollo profesional.

El programa se estructura en torno a cuatro (4) áreas de estudio fundamentales, todas orientadas al estricto cumplimiento de la normativa vigente:

1: Formulación y evaluación de proyectos
2: Presupuesto de instalaciones eléctricas residenciales
3: Proyecto de instalaciones eléctricas de locales comerciales
4: Presupuesto de un proyecto de mantenimiento.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Formular proyectos técnicos integrales, gestionando todas las etapas del ciclo de vida desde el diagnóstico inicial hasta el cierre del proyecto.
2. Elaborar presupuestos detallados para instalaciones eléctricas residenciales, integrando costos directos e indirectos bajo estricto cumplimiento de la normativa legal y técnica vigente.
3. Diseñar planos eléctricos para locales comerciales, fundamentados en el cálculo preciso de cargas y la selección técnica de sistemas y protecciones.
4. Ejecutar las actividades de mantenimiento eléctrico para garantizar la operatividad y prolongar la vida útil de los equipos e instalaciones.

ÁREA 1: FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Analiza los aspectos generales de la formulación y evaluación de proyectos, incluyendo su definición y tipos, con la finalidad de reconocer las diferentes categorías de proyectos y su utilidad práctica, a partir del análisis de casos reales y contextualizados en el área técnica. • Desarrolla un proyecto técnico considerando sus etapas fundamentales, con la finalidad de aplicar principios de planificación estructurada y toma de decisiones fundamentadas, mediante el diseño de un proyecto simulado basado en necesidades reales del entorno.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Formulación y evaluación de proyectos 1.1. Aspectos generales 1.2. Definición 1.3. Tipos de proyectos 1.4. Etapas para la formulación de un proyecto 1.4.1. Diagnóstico 1.4.2. Justificación 1.4.3. Estudio de factibilidad 1.4.4. Presupuesto 1.4.5. Financiamiento y aprobación 1.5. Programa de ejecución 1.6. Ejecución 1.7. Evaluación	• Identificación de necesidades y problemas del entorno para la elaboración del diagnóstico inicial de un proyecto. • Elaboración de la justificación técnica y económica del proyecto.	• Responsabilidad en el manejo de la información y los datos técnicos utilizados en las etapas de diagnóstico y justificación. • Compromiso con la viabilidad, pertinencia y correcta ejecución del proyecto formulado.	• Fórmula un proyecto estructurado que incluya todas las etapas. • Analiza la viabilidad técnica, económica y operativa del proyecto a partir de los datos obtenidos en el estudio de factibilidad.	• Analiza tres estudios de caso de proyectos eléctricos finalizados, identificando el tipo de proyecto y sus primeras tres etapas (diagnóstico, justificación y factibilidad). • Diseña la matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) y el árbol de problemas para realizar el diagnóstico de una

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
				necesidad real de su comunidad o centro de estudios.
	• Análisis de la factibilidad para la toma de decisiones sobre la continuidad del proyecto.		• Presenta un proyecto coherente, organizado y ajustado a los objetivos planteados, cumpliendo con los criterios establecidos.	• Presenta en grupo, de forma oral y escrita, el estudio de factibilidad preliminar de un proyecto simulado, utilizando gráficos y tablas para sustentar las conclusiones.

ÁREA 2: PRESUPUESTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS RESIDENCIALES
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Interpreta los aspectos legales y normativos aplicables a proyectos eléctricos, con la finalidad de asegurar el cumplimiento de la normativa vigente, a partir del análisis de documentos oficiales y casos reales del sector eléctrico. • Calcula los costos de un proyecto eléctrico, con la finalidad de elaborar un presupuesto técnico y económico realista, mediante el uso de formatos estandarizados y herramientas de cálculo aplicadas a un proyecto simulado.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. Aspectos legales 2.1. Licencias 2.2. Normas y especificaciones técnicas 2.3. Reglamento RIE - Código eléctrico (NEC) NFPA 70 E 2.4. Reglamento de empresas eléctricas	• Interpretación de las secciones relevantes del Reglamento de (RIE) y el Código Eléctrico aplicables a un proyecto específico. .	• Compromiso de cumplir con las licencias y regulaciones.	• Interpreta correctamente los artículos y secciones del RIE y del NEC NFPA 70 E aplicables al proyecto eléctrico planteado.	• Analiza e interpreta los artículos del Código Eléctrico (NEC) y del Reglamento de Instalaciones Eléctricas (RIE) mediante un cuadro explicativo.
2.5. Costos 2.5.1. Materiales eléctricos 2.5.2. Mano de obra 2.5.3. Cotización 2.5.4. Gastos generales 2.5.5. Alquiler de equipos 2.5.6. Transporte 2.5.7. Almacenamiento	• Cálculo de los costos directos e indirectos para la elaboración de un presupuesto detallado.	• Disposición de aplicar las normas y especificaciones técnicas.	• Calcula de manera adecuada los costos directos e indirectos, presentando un presupuesto detallado y coherente con el alcance del proyecto.	• Identifica los tipos de licencias y los requisitos legales aplicables a un proyecto eléctrico, a partir de los artículos del RIE y del NEC.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2.5.8. Custodia 2.5.9. Inspección 2.5.10. Imprevistos	• Elaboración de cuadros de cotización comparativos de materiales y equipos eléctricos, seleccionando la opción más eficiente en relación costo-beneficio.	• Responsabilidad en el cumplimiento de las normativas eléctricas vigentes y en la elaboración precisa de los presupuestos.	• Elabora cotizaciones precisas y gestiona los gastos generales para un proyecto eléctrico simulado.	• Realiza el cálculo de los costos directos e indirectos del proyecto eléctrico, organizando la información en un presupuesto detallado. Posteriormente, verifica el cumplimiento normativo del presupuesto mediante una lista de cotejo para generar la propuesta económica.

ÁREA 3: PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE LOCALES COMERCIALES
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Diseña el plano eléctrico de un local comercial, con el fin de garantizar una distribución eficiente y segura de la energía eléctrica, a partir de los requerimientos del proyecto y las normas técnicas vigentes. • Elabora el presupuesto de materiales eléctricos y la clasificación de la acometida, con la finalidad de justificar técnica y económicamente la ejecución del sistema eléctrico, mediante la interpretación de planos, normas y catálogos de materiales eléctricos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. Plano eléctrico del local comercial 3.1. Cuadro de carga del local 3.2. Resumen de la carga total del proyecto 3.3. Sistemas eléctricos normalizados en función de la carga instalada 3.4. Detalles constructivos de viga-ductos 3.5. Acometida eléctrica 3.5.1. Clasificación según la carga 3.5.2. Presupuesto de materiales eléctricos	• Elaboración del cuadro de carga del local comercial. • Cálculo de la carga total del proyecto eléctrico. • Clasificación de la acometida eléctrica según la carga calculada.	• Responsabilidad en el análisis y clasificación de la carga eléctrica del proyecto. • Rigurosidad en la elaboración del presupuesto de materiales eléctricos.	• Elabora el cuadro de carga y el resumen de la carga total del proyecto de un local comercial. • Clasifica la acometida eléctrica de acuerdo con la carga total y el tipo de instalación. • Presupuesta los materiales eléctricos para la acometida conforme a planos y especificaciones técnicas.	• Dibuja el plano eléctrico de un local comercial incluyendo cuadro de carga, resumen de carga y acometida clasificada. • Calcula la carga total del proyecto y registra los resultados en el cuadro correspondiente. • Formula un presupuesto de materiales eléctricos para la acometida con base en el plano elaborado

ÁREA 4: PRESUPUESTO DE UN PROYECTO DE MANTENIMIENTO

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Distingue los tipos de mantenimiento eléctrico, con la finalidad de aplicar el más adecuado según el estado del equipo, a partir del análisis de fallas, registros de mantenimiento y condiciones reales de operación.
- Planifica las actividades de mantenimiento eléctrico, con la finalidad de prolongar la vida útil de los equipos e instalaciones, mediante la elaboración de un plan de mantenimiento técnico preventivo en un caso práctico simulado o real.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. Tipos de mantenimiento eléctrico 4.1. Predictivo 4.2. Preventivo 4.3. Correctivo 4.4. Productivo total 4.5. Aspectos generales del mantenimiento eléctrico 4.5.1. Limpieza técnica de equipos eléctricos 4.5.2. Vida útil de los equipos eléctricos 4.5.3. Compra y almacenaje de repuestos 4.5.4. Cronograma de actividades de	• Clasificación de los tipos de mantenimiento eléctrico. • Aplicación de mantenimiento correctivo, preventivo, productivo total y predictivo.	• Disposición de realizar el mantenimiento correctivo cuando sea necesario. • Responsabilidad en la ejecución del mantenimiento eléctrico.	• Identifica los diferentes tipos de mantenimiento eléctrico para aplicar el más adecuado según el estado del equipo. • Planifica las actividades de mantenimiento eléctrico incluyendo limpieza, repuestos y tarjetas de inspección.	• Identifica los diferentes tipos de mantenimiento eléctrico para aplicar el más adecuado según el estado del equipo. • Planifica las actividades de mantenimiento eléctrico incluyendo limpieza, repuestos y tarjetas de inspección.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
mantenimiento 4.5.5. Mantenimiento de motores e instalaciones eléctricas 4.5.6. Tarjetas de inspección de equipos eléctricos	• Elaboración de cronogramas de mantenimiento eléctrico.	• Compromiso con la prevención de fallas y la prolongación de la vida útil de los equipos.	• Elabora un cronograma de mantenimiento que contribuye a prolongar la vida útil de los equipos eléctricos.	• Elabora un cronograma de mantenimiento que contribuye a prolongar la vida útil de los equipos eléctricos.

BIBLIOGRAFÍA

- All About Circuits. (s. f.). *Electronics tutorials*. https://www.allaboutcircuits.com
- Autodesk. (s. f.). *AutoCAD overview*. https://www.autodesk.com/products/autocad/overview
- Autodesk. (s. f.). *Electrical design resources*. https://www.autodesk.com/education/resources/electrical-design
- Baca Urbina, G. (2016). *Evaluación de proyectos* (6.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- BBVA. (s. f.). *¿Qué es la evaluación de proyectos?* https://www.bbva.com/es/que-es-la-evaluacion-de-proyectos/
- Blank, L., & Tarquin, A. (2013). *Ingeniería económica* (7th ed.). McGraw-Hill Education.
- Boylestad, R., & Nashelsky, L. (2016). *Electrónica: Teoría de circuitos y dispositivos electrónicos* (11.ª ed.). Pearson Educación.
- Chapman, S. J. (2012). *Máquinas eléctricas y sistemas de potencia*. McGraw-Hill.
- Contreras, L. (2019). *Instalaciones eléctricas residenciales y comerciales*. Editorial Limusa.
- Electrical Engineering Portal. (s. f.). *How to estimate electrical projects*. https://www.electrical-engineering-portal.com/how-to-estimate-electrical-projects
- Electrical Safety Foundation International. (s. f.). *Electrical safety resources*. https://www.electricalsafetyfoundation.org
- Electronics Tutorials. (s. f.). *Electronics tutorials*. https://www.electronics-tutorials.ws
- EUMED. (2010). *Formulación y evaluación de proyectos*. https://www.eumed.net/libros-gratis/2010a/657/
- GestioPolis. (s. f.). *Formulación y evaluación de proyectos técnicos*. https://www.gestiopolis.com/formulacion-y-evaluacion-de-proyectos-tecnicos/
- InfoPLC. (s. f.). *Mantenimiento predictivo industrial*. https://www.infoplc.net/actualidad-industrial/item/25089-mantenimiento-predictivo-industrial
- International Electrotechnical Commission. (s. f.). *IEC standards*. https://www.iec.ch
- ISO. (2014). *ISO 55000: Asset management — Overview, principles and terminology*. https://www.iso.org/iso-55000-asset-management.html
- Mantilla, C. (2018). *Gestión del mantenimiento industrial*. Alfaomega.
- Ministerio de Educación de Panamá. (2020). *Currículo de bachillerato industrial en electricidad*. MEDUCA.
- Ministerio de Gobierno de la República de Panamá. (2020). *Reglamento de instalaciones eléctricas (RIE)*.
- National Fire Protection Association. (2023). *NFPA 70: National Electrical Code (NEC)*. https://www.nfpa.org/nec
- Petruzella, F. D. (2016). *Control lógico programable (PLC)*. McGraw-Hill Education.
- ResearchGate. (s. f.). *Plan de mantenimiento preventivo*. https://www.researchgate.net/publication/Plan_de_mantenimiento_preventivo
- Revista de la Electricidad. (s. f.). *Artículos técnicos sobre electricidad*. https://www.revistadelaelectricidad.cl
- Secretaría Nacional de Energía de Panamá. (s. f.). *Panama energía*. https://www.panamaenergia.gob.pa
- Tinkercad. (s. f.). *Circuit simulation*. https://www.tinkercad.com

GLOSARIO

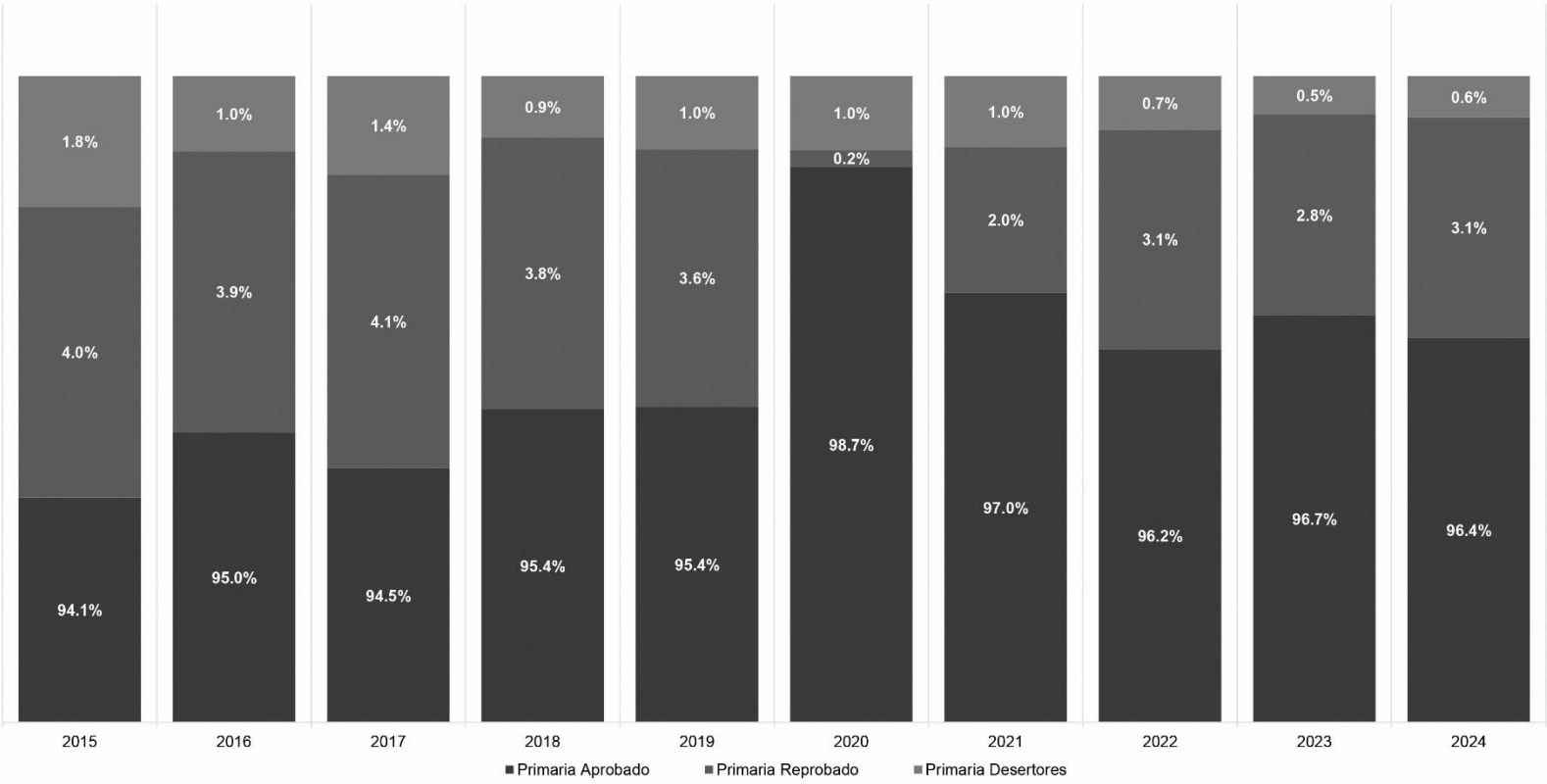
1. **Acometida eléctrica.** El punto de conexión físico entre la red de distribución de la empresa eléctrica y la instalación interna del usuario (local comercial o residencia).
2. **Carga eléctrica total.** La sumatoria de la potencia (en kW o kVA) requerida por todos los equipos y luminarias de una instalación, utilizada para dimensionar la acometida y las protecciones.
3. **Código eléctrico nacional (NEC).** Conjunto de normas técnicas (usualmente NFPA 70) que regulan el diseño e instalación de sistemas eléctricos para proteger a las personas y las propiedades de los riesgos eléctricos.
4. **Factibilidad de proyecto.** Evaluación que determina si un proyecto es viable y sostenible, considerando aspectos técnicos, económicos, legales y operativos antes de su ejecución.
5. **Gastos generales de presupuesto.** Costos indirectos no vinculados directamente a la ejecución de tareas específicas, pero necesarios para el funcionamiento del proyecto, tales como supervisión, administración e imprevistos.
6. **Mantenimiento predictivo.** Técnica de mantenimiento que utiliza herramientas de monitoreo y diagnóstico (termografía, análisis de vibraciones, entre otras) para evaluar el estado de los equipos y anticipar fallas.
7. **Mantenimiento preventivo.** Conjunto de tareas planificadas, periódicas y sistemáticas orientadas a reducir el riesgo de fallos, minimizar el desgaste y prolongar la vida útil de los equipos.
8. **Materiales eléctricos normalizados.** Componentes eléctricos que cumplen con normas técnicas y de seguridad reconocidas (NEC, IEC, entre otras), garantizando su correcto funcionamiento y seguridad.
9. **Plano eléctrico.** Representación gráfica detallada de una instalación eléctrica que emplea simbología estandarizada para indicar la ubicación de equipos, circuitos y conductores**.**
10. **Presupuesto de proyecto.** Estimación detallada y formal de los costos necesarios para la ejecución de un proyecto, incluyendo materiales, mano de obra, equipos y gastos generales.
11. **Reglamento de instalaciones eléctricas (RIE).** Marco legal y técnico de carácter local que establece los requisitos mínimos obligatorios para el diseño, ejecución y mantenimiento de las instalaciones eléctricas.
12. **Tipo de proyectos.** Clasificación de los proyectos según su finalidad, naturaleza, sector de aplicación, alcance o fuente de financiamiento, que facilita la selección de metodologías, recursos y criterios de evaluación.
13. **Viga-ducto (Busway o barra colectora).** Sistema de canalización prefabricado que contiene conductores eléctricos rígidos y se utiliza para la distribución de grandes cargas de potencia en edificaciones comerciales o industriales.

ANEXOS

ESTADISTÍCAS ACADÉMICAS

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
OFICINA DE ESTADÍSTICA

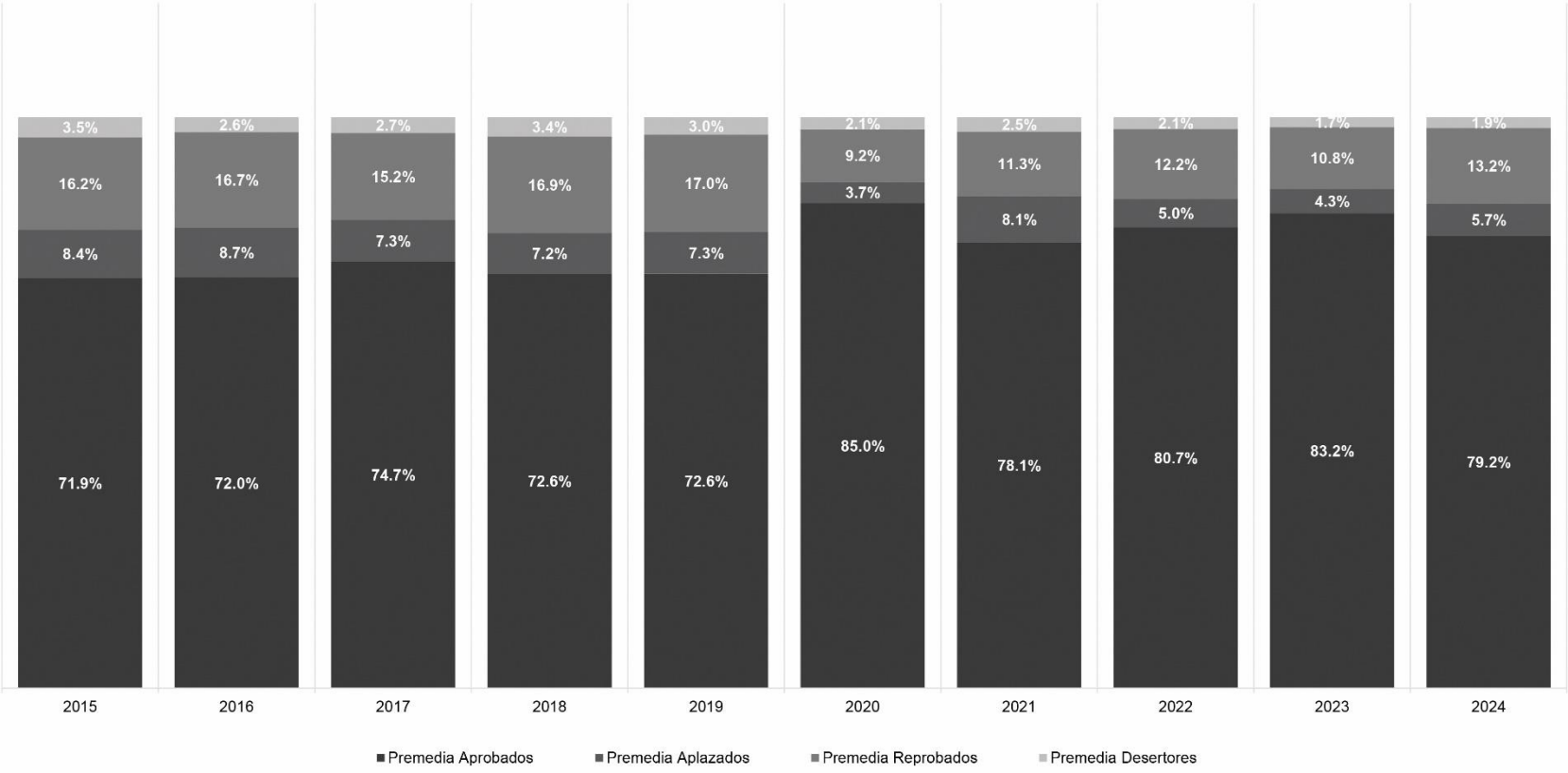
INDICADORES ACADÉMICOS EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. AÑO 2015-2024



Fuente: Sistema de Integración de Datos Estadísticos (SIDE), Ministerio de Educación.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
OFICINA DE ESTADÍSTICA

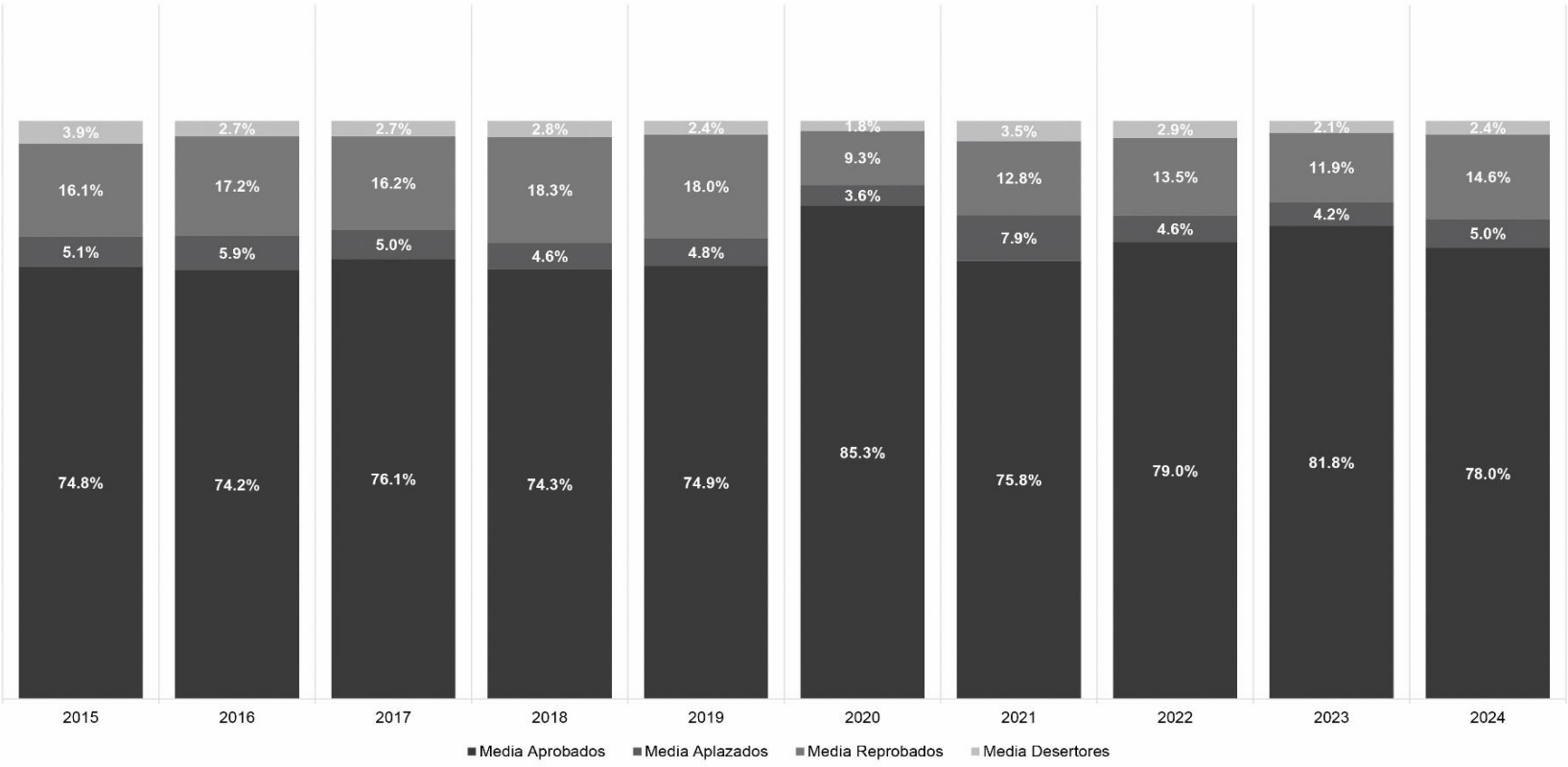
INDICADORES ACADÉMICOS EN LA EDUCACIÓN PREMEDIA EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. AÑO 2015-2024



Fuente: Sistema de Integración de Datos Estadísticos (SIDE), Ministerio de Educación.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
OFICINA DE ESTADÍSTICA

INDICADORES ACADÉMICOS EN LA EDUCACIÓN MEDIA EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. AÑO 2015-2024



Fuente: Sistema de Integración de Datos Estadísticos (SIDE), Ministerio de Educación.

GLOSARIO

1. **Actividades sugeridas de evaluación:** Son una guía y no un imperativo que tiene que ser tomado al pie de la letra. El docente puede y debe realizar los ajustes y adecuaciones necesarias para que las actividades de evaluación sean significativas para sus alumnos.
2. **Aprender a aprender:** Principio de intervención educativa. Implica emprender una serie de medidas orientadas a que el alumno desarrolle habilidades y estrategias que faciliten futuros aprendizajes de una manera autónoma. Se materializa, entre otras acciones y elementos en orientar la educación al desarrollo de capacidades relacionadas con el interés por buscar información y tratarla de manera personal.
3. **Aprendizajes previos:** Los aprendizajes previos de los estudiantes son el mejor punto de partida para establecer pautas metodológicas de aprendizajes significativos.
4. **Áreas de aprendizajes:** Las **áreas de formación** son divisiones curriculares que agrupan contenidos y competencias similares para organizar el aprendizaje, abarcando desde disciplinas básicas hasta áreas más específicas y diseñadas para desarrollar capacidades integrales y preparar a los estudiantes para distintos contextos y su vida profesional.
5. **Asignatura: Son las materias que integran un plan de estudio o carrera.**
6. **Cartel de alcance y secuencia**: Es una herramienta muy útil en el proceso de elaboración y/o actualización de un programa de asignatura porque nos permite evitar y/o corregir errores como: repetición innecesaria de contenidos, ausencia de contenidos, ausencia de contenidos esenciales, automatización de contenidos en una asignatura, desorden y falta de secuencia y coherencia lógica en la organización de los contenidos.
7. **Contenidos conceptuales**: Son los más estáticos y se expresan con sustantivos propios y específicos de cada uno de las áreas o materias.
8. **Contenidos procedimentales:** Son el **"saber hacer"**: habilidades, técnicas, métodos y estrategias que permiten aplicar conocimientos teóricos en la práctica para resolver problemas y lograr objetivos y se adquieren a través de la práctica y la repetición. Se centran en **cómo actuar y ejecutar tareas**, no solo en saber los conceptos.
9. **Contenidos actitudinales:** Son los **valores, normas, creencias y actitudes** que guían el comportamiento de una persona, respondiendo al "¿saber ser?" y al "¿saber convivir?", complementando el "saber" (conceptuales) y el "saber hacer" (procedimentales) en la educación, y formando individuos éticos, críticos y solidarios para la sociedad.
10. **Competencia: Combinación de conocimientos, habilidades (saber hacer) y actitudes (saber ser)** que permiten a una persona actuar eficazmente en diversos contextos como el trabajo, la educación o la vida personal, adaptándose a situaciones y resolviendo problemas de manera transversal. Se desarrollan a través del aprendizaje y la práctica, y se clasifican en **técnicas** (específicas de un área) y **transversales** o blandas (comunicación, liderazgo, inteligencia emocional).
11. **Contrato social:** Refleja un consenso amplio sobre lo que una sociedad considera valioso transmitir a las nuevas generaciones.
12. **Contextualización:** Considera las realidades locales, nacionales y globales, y la infraestructura educativa de cada país.

13. **Currículo:** Es el **"qué, por qué, cómo y cuándo"** del aprendizaje, una herramienta vital para la justicia social, el desarrollo sostenible y la preparación de ciudadanos críticos y reflexivos para el siglo XXI. UNESCO
14. **Enfoque por competencias.** Conjunto de conocimientos, actitudes, disposiciones y habilidades (cognitivas, socioafectivas y comunicativas), relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores. Por tanto, la competencia implica conocer, ser y saber hacer.
15. **Estándares educativos:** Son criterios claros y públicos que permiten conocer lo que deben aprender los niños, niñas y jóvenes, y establecen el punto de referencia de lo que están en capacidad de saber y saber hacer, en cada una de las áreas y niveles. Son guía referencial para que todas las instituciones escolares, urbanas o rurales, privadas o públicas de todo el país, ofrezcan la misma calidad de educación a los estudiantes de Panamá.
16. **Evaluación**: Pruebas censales aplicadas a los estudiantes, con las cuales se detecta el estado de desarrollo de sus competencias y aprendizajes, y es posible identificar qué son capaces de hacer con lo que saben.
17. **Formación y capacitación docente:** La formación, capacitación, actualización y perfeccionamiento de los educadores en servicio debe contribuir de manera sustancial al mejoramiento de la calidad de la educación y a su desarrollo y crecimiento profesional, y estará dirigida especialmente a su profesionalización y especialización para lograr un mejor desempeño, mediante la actualización de conocimientos relacionados con su formación profesional.
18. **Indicador de logros:** Muestran el nivel de dominio en el cual se desarrolla una competencia a partir de los criterios. Son un recurso clave para verificar y valorar los avances de los resultados de aprendizajes.
19. **Logros de aprendizajes**: Son el conjunto de conductas que deben alcanzarse para lograr el objetivo de aprendizaje y las competencias implícitas en él. Son aquellos que el docente ha de constatar.
20. **Malla curricular:** Es el mapa que organiza y muestra todas las asignaturas, y requisitos académicos que un estudiante debe completar para graduarse, detallando el orden, los créditos y prerrequisitos, sirviendo como una guía estructurada para la formación. Su nombre Malla viene de su estructura tejida, tanto vertical (secuencia) como horizontal (relación entre áreas), integrando contenidos, competencias y evaluaciones.
21. **Objetivos de aprendizajes**:
    Buscan formar integralmente a los estudiantes, desarrollando conocimientos conceptuales, habilidades procedimentales y valores actitudinales, para que puedan aplicar lo aprendido en la vida real, fomenten el pensamiento crítico, la convivencia pacífica y la responsabilidad social, preparando a individuos capaces de adaptarse a un mundo **cambiante y disfrutar de una vida productiva y significativa, a través de competencias clave como "aprender a aprender", "aprender a ser" y "aprender a convivir".**
22. **Pedagogía:** Es el saber propio de las maestras y los maestros, ese saber que les permite orientar los procesos de formación de los y las estudiantes. Ese saber que se nutre de la historia que nos da a conocer propuestas que los pedagogos han desarrollado a lo largo de los siglos, pero que también se construye diariamente en la relación personal o colegiada sobre lo que acontece diariamente en el trabajo con alumnos, alumnas y colegas, sobre los logros.

23. **Perfil de egreso:** Es una visión integral de las **competencias, habilidades, conocimientos, actitudes y valores** que los estudiantes deben desarrollar desde Preescolar hasta Educación Media, para convertirse en ciudadanos críticos, solidarios y participativos, capaces de resolver problemas, interactuar con otros, usar la tecnología y cuidar el entorno, abarcando áreas como la comunicación, el pensamiento crítico, la ciudadanía, el desarrollo personal y la interacción con el mundo, un desarrollo humano pleno y adaptado a desafíos contemporáneos.
24. **Planeamiento didáctico:** Es el proceso de previsión global de la práctica pedagógica a cargo del docente. Es una tarea para organizar el trabajo docente. Constituye el proceso que permite tomar las previsiones necesarias para orientar adecuadamente las experiencias de aprendizajes.
25. **Plan de estudio**
26. Un plan de estudios es el documento curricular que organiza, estructura y orienta las asignaturas para lograr determinados fines formativos en un nivel, modalidad o programa académico específico.
27. **Relevancia y transformación:** Debe ser flexible e inclusivo, integrando competencias globales y tecnologías para abordar desafíos contemporáneos como la globalización, la tecnología y la diversidad cultural.
28. **Ritmos de aprendizajes**: Está determinados por muchos factores, como edad del individuo, su motivación, su madurez psicológica, su formación previa, el dominio cognitivo de estrategias, la nutrición, las inteligencias múltiples.
29. **Validación de los programas:** Es proceso que mediante una encuesta con preguntas abiertas y cerradas que permite a los directores, docentes, estudiantes, padres de familia y administrativos de diversos centros educativos de todo el país opinar en torno a los programas de asignaturas, presentar recomendaciones e incluso su juicio crítico en torno a los ajustes realizados a los programas.
30. **Visión Holística:** Abarca contenidos, metodologías, evaluación y recursos, buscando el desarrollo integral del estudiante.

TAXONOMÍA DE BLOOM

RECORDAR		COMPRENDER		APLICAR		ANALIZAR		EVALUAR		CREAR	
Recordar hechos/datos sin necesidad de entender. Se muestra material aprendido previamente mediante el recuerdo de términos, conceptos básicos y respuestas.		Mostrar entendimiento a la hora de encontrar información del texto, Se demuestra comprensión e ideas.		Usar en una situación. Resolver problemas mediante la aplicación de conocimiento, hechos o técnicas previamente adquiridas en una manera diferente.		Examinar en detalle. Examinar y descomponer la información en partes identificando los motivos o causas; realizar inferencias y encontrar evidencias que apoyen las generalizaciones.		Justificar. Presentar y defender opiniones realizando juicios sobre la información, la validez de ideas o la calidad de un trabajo basándose en una serie de criterios.		Cambiar o crear algo nuevo. Recopilar información de una manera diferente combinando sus elementos en un nuevo modelo o proponer soluciones alternativas.	
PALABRAS CLAVE:		**PALABRAS CLAVE:**		**PALABRAS CLAVE:**		**PALABRAS CLAVE:**		**PALABRAS CLAVE:**		**PALABRAS CLAVE:**	
Afirmar	Mostrar	Clasificar	Informar	Actuar	Modificar	Agrupar	Encontrar	Apoyar	Influir	Adaptar	Hipotetizar
Citar	Nombrar	Comparar	Interpretar	Agrupar	Operar	Aislar	Encuestar	Apreciar	Justificar	Añadir	Innovar
Copiar	Observar	Contrastar	Mostrar	Calcular	Organizar	Asumir	Priorizar	Argumentar	Juzgar	Cambiar	Maximizar
Decir	Omitir	Defender	Observar	Conectar	Planear	Buscar	Establecer	Comparar	Medir	Combinar	Mejorar
Definir	Ordenar	Demostrar	Parafrasear	Construir	Practicar	Calcular	Estructurar	Contrastar	Opinar	Compilar	Minimizar
Deletrear	Organizar	Discutir	Predecir	Demostrar	Resolver	Catalogar	Examinar	Convencer	Percibir	Componer	Modelar
Describir	Rastrear	Ejemplificar	Preguntar	Desarrollar	Resumir	Clasificar	Inferencia	Criticar	Persuadir	Construir	Modificar
Duplicar	Recitar	Esquematizar	Reafirmar	Dramatizar	Seleccionar	Categorizar	Inspeccionar	Debatir	Premiar	Crear	Originar
Elegir	Recordar	Explicar	Resumir	Elegir	Seleccionar	Centrarse	Investigar	Deducir	Probar	Desarrollar	Planear
Escribir	Relacionar	Expresar	Revisar	Emplear	Simular	Comparar	Motivar	Decidir	Recomendar	Descubrir	Proponer
Leer	Repetir	Generalizar	Traducir	Entrevistar	Transferir	Debatir	Observar	Defender	Seleccionar	Diseñar	Reescribir
Listar	Reproducir	Ilustrar	Ubicar	Hacer uso	Unir	Descomponer	Ordenar	Demostrar	Testar	Elaborar	Suponer
Localizar	Rotular	Inferir		Identificar	Usar	Destacar	Preguntar	Discriminar	Valorar	Estimar	Sustituir
Memorizar	Seleccionar			Manipular	utilizar	Detallar	Razonar	Ejercer		Experimentar	Teorizar
Mencionar	Subrayar					Diagramar	Relacionar	Elegir		Extender	Transformar
						Diferenciar	Reorganizar	Explicar		Formular	Visualizar
						Discutir	Seleccionar	Estimar			
						Distinguir	Separar				
						Dividir	Simplificar				
						Elegir	Subdividir				
ACCIONES	**RESULTADO**	**ACCIONES**	**RESULTADO**	**ACCIONES**	**RESULTADO**	**ACCIONES**	**RESULTADO**	**ACCIONES**	**RESULTADO**	**ACCIONES**	**RESULTADO**
Describir	Definición	Clasificar	Colección	Desempeñar	Demostración	Atribuir	Reseña	Examinar	Adaptación	Construir	Anuncio
Encontrar	Hechos	Comparar	Ejemplos	Ejecutar	Diario	Deconstruir	Gráfica	Formular	Tutorías	Diseñar	Película
Identificar	Etiquetado	Ejemplificar	Explicación	Implementar	Ilustraciones	Integrar	Lista de control	Verificar	Hacer ajustes	Trazar	Juego
Listar	Listado	Explicar	Etiquetado	Usar	Entrevista	Organizar	Base de datos	Evidenciar	Replicar	Idear	Proyecto
Localizar	Cuestionario	Interpretar	Listado	Emplear	Interpretación	Esquematizar	Gráfico	Justificar	prácticas	Planificar	canción
Nombrar	Reproducción	Parafrasear	Esquema	realizar	Simulación	estructurar	Informe	Retroalimentar	Reconocimiento	Producir	Historia
Reconocer	Test	resumir	Cuestionario		Presentación		Encuesta		Motivación	Hacer	Producto
recuperar	Cuaderno		Resumen		dibujo		Hoja de cálculo				audiovisual
	fotocopia		Muestra								

PREGUNTAS	PREGUNTAS	PREGUNTAS	PREGUNTAS	PREGUNTAS	PREGUNTAS
¿Puedes enumerar? ¿Puedes recordar? ¿Cómo ocurrió? ¿Cómo es …? ¿Cómo describirías …? ¿Podrías explicar …? ¿Cómo mostrarías …? ¿Qué es …? ¿Cuál …? ¿Quién fue …? ¿Quiénes fueron los principales …? ¿Por qué …?	¿Puedes explicar qué está ocurriendo …? ¿Cómo clasificarías …? ¿Cómo compararías / contrastarías …? ¿Cómo podrías parafrasear el significado de …? ¿Cómo resumirías …? ¿Qué puedes decir sobre …? ¿Cuál es la mejor respuesta …? ¿Qué afirmaciones apoyan …? ¿Podrías afirmar o interpretar en tus propias palabras …?	¿Cómo usarías …? ¿Qué ejemplos sobre … puedes encontrar? ¿Cómo organizarías … para presentar …? ¿Cómo aplicarías lo que has aprendido para desarrollar …? ¿Qué enfoque usarías para …? ¿Qué aspectos seleccionarías para mostrar …? ¿Qué preguntas harías en una entrevista a …?	¿Cuáles son las partes o rasgos de …? ¿En qué aspectos está …? ¿Relacionado(a) con …? ¿Por qué opinas que …? ¿Qué motivo hay para …? ¿Puedes hacer un listado de las partes …? ¿Qué ideas justifican …? ¿Qué conclusiones extraes de …? ¿Qué evidencias de … encuentras? ¿Puedes distinguir entre …? ¿Cuál es la relación entre …? ¿Cuál es la función de …?	¿Estás de acuerdo con …? ¿Cuál es tu opinión sobre …? ¿Cómo comprobarías …? ¿Sería mejor si …? ¿Por qué ese personaje …? ¿Cómo valorarías …? ¿Cómo determinarías …? ¿Cómo priorizarías …? ¿Qué información podrías para apoyar tu punto de vista sobre …? ¿Cómo justificarías …? ¿Qué datos te llevaron a esa conclusión sobre …? ¿Qué seleccionarías para …? ¿Qué elección hubieras tomado si …?	¿Qué cambios harías para …? ¿Cómo mejorarías …? ¿Qué pasaría si …? ¿Podrías proponer una alternativa para …? ¿Puedes elaborar … basándose en …? ¿De qué forma evaluarías …? ¿Podrías formular una teoría alternativa …? ¿Qué harías para maximizar/minimizar …? ¿Cómo pondrías a prueba …? ¿Podrías construir un modelo que cambie …? ¿Se te ocurre un modo original para …? ¿Cómo cambiarías el guion / plan? ¿Cómo adaptarías … para?

FORMATOS DE PLANIFICACIÓN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN REGIONAL DE _____
CENTRO EDUCATIVO: _____
SECUENCIA DIDÁCTICA SEMANAL O QUINCENAL
PROGRAMA PREMEDIA MULTIGRADO (P.P.M.)

(1) ASIGNATURAS CORRELACIONADAS: _____(2) HORAS SEMANALES: _____(3) GRADO(S): _____(4) INSTRUCTOR VOCACIONAL: _____
(5) SEMANA DEL: _____ AL_____ (6) TRIMESTRE: _____

(7) ÁREA (S):	
(8) COMPETENCIA(S) – Rasgo(s) de competencia (s):	**(9) OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**
(10) INDICADORES DE LOGRO:	

(11) CONTENIDOS	**(12) ACTIVIDADES**					**(13) EVALUACIÓN (13.1.) TIPO DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS**
	(12.1.) VIVENCIAS	**(12.2) FUNDAMENTACIÓN**	**(12.3) EJERCITACIÓN**	**(12.4) APLICACIÓN**	**(12.5) AMPLIACIÓN**	
						Diagnóstica: **Formativa:** **Sumativa:**
(14) OBSERVACIONES:						

(15) FIRMA DEL INSTRUCTOR:_____(16) FIRMA DEL DIRECTOR O SUPERVISOR: _____

INSTRUCTIVO

Con la finalidad de fortalecer y orientar labor de la planificación docente, se le brindan algunas directrices para que este proceso sea desarrollado de manera eficaz.

(1) ***ASIGNATURAS CORRELACIONADAS****: Se refiere a la (s) asignatura (s) que se impartirá(n).*

(2) ***HORAS SEMANALES****: Se señalan las horas semanales que son necesarias para el desarrollo del contenido.*

(3) ***GRADO(S)****: Correspondiente al (los) que imparte.*

(4) ***INSTRUCTOR VOCACIONAL****: Es quien imparte la (s) asignatura (s).*

(5) ***SEMANA****: Señalar la semana correspondiente.*

(6) ***TRIMESTRE****: Corresponde al trimestre (I, II, III) en el que el (los) contenido (s) será (n) desarrollado (s).*

(7) ***ÁREA(S)****: Se extrae del Programa de estudio, según están divididas las áreas de las asignaturas.*

(8) **COMPETENCIA(S) – RASGOS DE LA COMPETENCIA:** Se extraen del programa de estudio, de acuerdo al contenido a desarrollar. Seleccionar los rasgos que guardan relación con el contenido a desarrollar.

(9) ***OBJETIVOS DE APRENDIZAJE****: Se transcriben del Programa. Si los mismos no tienen los 4 elementos curriculares:* ***Acción*** *(verbo),* ***Objeto*** *(Contenido: ¿Qué?),* ***Condición*** *(¿Cómo?) y* ***Finalidad*** *(para qué), usted puede ajustarlos para que sean más integrales.*

(10) ***INDICADORES DE LOGRO****: Son las tareas observables que indican los avances de los estudiantes. Se transcriben del Programa. Si los mismos no tienen los 4 elementos:* ***Acción*** *(verbo),* ***Objeto*** *(Contenido: ¿Qué?),* ***Condición*** *(¿Cómo?) y* ***Finalidad*** *(para qué), usted puede ajustarlos para que sean más integrales. Si su programa no los contiene, puede redactarlos.*

(11) ***CONTENIDOS:*** *Se refiere al (los) tema(s), referido (s) a los contenidos, que se debe (n) desarrollar en el tiempo estipulado.*

(12) ***ACTIVIDADES****: Acciones que se realizan para lograr los objetivos. Se clasifican en:* ***(13.1.) Vivencias****: son los conocimientos que el estudiante posee sobre el tema que se abordará. Los estudiantes son el mejor punto de partida para establecer pautas metodológicas de aprendizaje significativo.* ***(13.2) Actividades de fundamentación:*** *permiten que los estudiantes demuestren sus saberes previos con datos, hechos, principios, (al introducir los contenidos: dinámicas, juegos, conversatorios, lluvia de ideas, giras, lecturas, observaciones, etc.).* ***(13.3). Actividades de ejercitación:*** *integran una secuencia de acciones observables con un orden para alcanzar un objetivo o meta y permiten motivar las fortalezas y reforzar las debilidades, (talleres individuales y grupales, investigaciones, exposiciones, trabajos colaborativos, experimentos, etc.)* ***(13.4).*** *Actividades de* ***aplicación:*** *son las demostraciones que realiza el estudiante sobre los aprendizajes adquiridos (*productos, informes, resúmenes, charlas, ponencias, murales, etc.). ***(13.5.)*** Las actividades de ***ampliación****: son aquellas tareas que el estudiante realiza con la intención de fortalecer o reforzar los contenidos desarrollados, mediante diversas consultas: lecturas, investigaciones en libros, internet, entrevistas; etc.*

(13) ***EVALUACIÓN****: Es la valoración de los aprendizajes logrados; debe ser científica y objetiva, producto de las acciones de los estudiantes.* ***(14.1.) TIPO DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS****: En cada una (diagnóstica, formativa y sumativa) se debe plasmar el tipo, la estrategia o técnica utilizada y el instrumento de evaluación. La* ***evaluación diagnóstica*** *indaga los conocimientos que posee el estudiante;* ***la formativa*** *permite fortalecer debilidades y observar los avances y l****a sumativa*** *valora los desempeños demostrados. Ejemplo de la manera en que se debe presentar este elemento de la planificación:*

Tipo de evaluación e instrumentos
• ***Diagnóstica****: (Tipo de evaluación)* *. Lluvia de ideas. (Estrategia o técnica utilizada)* *. Registro de observación (Instrumento)* • ***Formativa:*** *(Tipo de evaluación)* *. Taller colaborativo (Estrategia o técnica utilizada)* *. Escala estimativa (Instrumento)* • ***Sumativa:*** *(Tipo de evaluación)* *. Mural grupal (Estrategia o técnica utilizada)* *. Rúbrica: (Instrumento)* *. Prueba escrita (Instrumento)*

(14) ***OBSERVACIONES:*** *En esta sección el docente plasma todas las situaciones que requieren ser aclaradas.*

(15) ***FIRMA DEL INSTRUCTOR****: Constancia por parte del instructor.*

(17) ***FIRMA DEL DIRECTOR O SUPERVISOR****: Constancia de revisión por parte del Director, Subdirector o Supervisor.*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN REGIONAL DE _____
CENTRO EDUCATIVO: _____
SECUENCIA DIDÁCTICA SEMANAL O QUINCENAL
PRIMARIA MULTIGRADO

(1) ASIGNATURAS CORRELACIONADAS: _____ (2) HORAS SEMANALES: _____ (3) GRADO(S): _____ (4) DOCENTE: _____
(5) SEMANA DEL: _____ AL_____DE_____ (6) TRIMESTRE: _____

(7) ÁREA(S):	
(8) COMPETENCIA(S) – Rasgo(s) de la competencia:	(9) OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:
(10) INDICADORE(S) DE LOGRO:	

(11) CONTENIDOS	(12)ACTIVIDADES				
	(12.1.) BÁSICAS (PRESABERES)	(12.2.) FUNDAMENTACIÓN	(12.3.) EJERCITACIÓN	(12.4.) APLICACIÓN	(13) EVALUACIÓN
					➢ Diagnóstica: ➢ Formativa: ➢ Sumativa:
(14) OBSERVACIONES:					

(15) Firma de (los) docente (s):_____ (16) Firma del director o supervisor: _____

INSTRUCTIVO

Con la finalidad de fortalecer y orientar labor de la planificación docente, se le brindan algunas directrices para que este proceso sea desarrollado de manera eficaz.

(1) ***ASIGNATURAS CORRELACIONADAS****: Se refiere a la (s) asignatura (s) que se impartirá(n).*

(2) ***HORAS SEMANALES****: Se señalan las horas semanales que son necesarias para el desarrollo del contenido.*

(3) ***GRADO(S)****: Correspondiente al (los) que imparte.*

(4) ***DOCENTE*** *(S): Que imparte (n) la (s) asignatura (s).*

(5) ***SEMANA****: Señalar la semana correspondiente.*

(6) ***TRIMESTRE****: Corresponde al trimestre (I, II, III) en el que el (los) contenido (s) será (n) desarrollado (s).*

(7) ***ÁREA(S)****: Se extrae(n) del Programa de estudio, según están divididas las áreas de las asignaturas.*

(8) ***COMPETENCIA(S) – RASGOS DE LA COMPETENCIA:*** Se extraen del programa de estudio, de acuerdo al contenido a desarrollar. Seleccionar los rasgos que guardan relación con el contenido a desarrollar.

(9) ***OBJETIVOS DE APRENDIZAJE****: Se transcriben del Programa. Si los mismos no tienen los 4 elementos curriculares:* ***Acción*** *(verbo),* ***Objeto*** *(Contenido: ¿Qué?),* ***Condición*** *(¿Cómo?) y* ***Finalidad*** *(para qué), usted puede ajustarlos para que sean más integrales.*

(10) ***INDICADORES DE LOGRO****: Son las tareas observables que indican los avances de los estudiantes. Se transcriben del Programa. Si los mismos no tienen los 4 elementos:* ***Acción*** *(verbo),* ***Objeto*** *(Contenido: ¿Qué?),* ***Condición*** *(¿Cómo?) y* ***Finalidad*** *(para qué), usted puede ajustarlos para que sean más integrales. Si su programa no los contiene, puede redactarlos.*

(11) ***CONTENIDOS:*** *Se refiere al (los) tema(s), referido (s) a los contenidos, que se debe (n) desarrollar en el tiempo estipulado.*

(12) ***ACTIVIDADES****: Acciones que se realizan para lograr los objetivos. Se clasifican en:* ***actividades básicas de presaberes*** *que son los conocimientos específicos relacionados con los diferentes campos del saber, los que constituyen un medio para lograr las competencias. Los estudiantes son el mejor punto de partida para establecer pautas metodológicas de aprendizaje significativo. Las actividades de* ***fundamentación:*** *permiten que los estudiantes demuestren sus saberes previos con datos, hechos, principios, (al introducir los contenidos: dinámicas, juegos, conversatorios, lluvia de ideas, giras, lecturas, observaciones, etc.). Las actividades de* ***ejercitación:*** *integran una secuencia de acciones observables con un orden para alcanzar el objetivo o meta, y permiten motivar las fortalezas y reforzar las debilidades, (talleres individuales y grupales, investigaciones, exposiciones, trabajos colaborativos, experimentos, etc.). Las actividades de* ***aplicación:*** *son las demostraciones que realiza el estudiante sobre los aprendizajes adquiridos (*productos, informes, resúmenes, charlas, ponencias, murales, etc.).

(13) ***EVALUACIÓN****: Es la valoración de los aprendizajes logrados; debe ser científica y objetiva, producto de las acciones de los estudiantes.*

(14.1) ***EVIDENCIAS****: Son las pruebas que demuestran los estudiantes en el logro de los objetivos. Se clasifican en* ***Entregables*** *(productos físicos: informes, resúmenes, álbumes, diarios, etc.) y las* ***Actuaciones directas*** *(las que se observan directamente: charlas, sustentaciones, exposiciones, etc.)*

(14.2) ***CRITERIOS****: Son las pautas que se utilizarán para evaluar cada una de las evidencias y en cada uno de los tipos de evaluaciones: puntualidad, presentación, trabajo colaborativo, contenido, creatividad, expresión oral, redacción, originalidad, claridad, precisión.*

(14.3) ***TIPO DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS****: En cada una (diagnóstica, formativa y sumativa) se debe plasmar el tipo, la estrategia o técnica utilizada y el instrumento de evaluación. La* ***evaluación diagnóstica*** *indaga los conocimientos que posee el estudiante;* ***la formativa*** *permite fortalecer debilidades y observar los avances y l****a sumativa*** *valora los desempeños demostrados. Ejemplo de la manera en que se debe presentar este elemento de la planificación:*

Tipo de evaluación e instrumentos
• ***Diagnóstica****: (Tipo de evaluación)* *. Lluvia de ideas. (Estrategia o técnica utilizada)* *. Registro de observación (Instrumento)* • ***Formativa:*** *(Tipo de evaluación)* *. Taller colaborativo (Estrategia o técnica utilizada)* *. Escala estimativa (Instrumento)* • ***Sumativa:*** *(Tipo de evaluación)* *. Mural grupal (Estrategia o técnica utilizada)* *. Rúbrica: (Instrumento)* *. Prueba escrita (Instrumento)*

(14) ***OBSERVACIONES:*** *En esta sección el docente plasma todas las situaciones que requieren ser aclaradas.*

(15) ***FIRMA DEL DOCENTE****: Constancia por parte del docente.*

(17) ***FIRMA DEL DIRECTOR O SUPERVISOR****: Constancia de revisión por parte del Director, Subdirector o Supervisor.*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN REGIONAL DE _____
SECUENCIA SEMANAL – QUINCENAL - POR SESIONES NO TELEVISADAS
EDUCACIÓN TELEBÁSICA

(1) CENTRO EDUCATIVO TELEBÁSICA: _____ (2) INSTRUCTOR VOCACIONAL: _____

(3) TRIMESTRE: _____ (4) FECHA DEL: _____ AL_____DE_____ (5) N° DE SEMANA: ____ (6) GRADO: _____

(7) ÁREA:	**(9) OBJETIVO(S) DE APRENDIZAJE:**
(8) COMPETENCIA(S) –Rasgo(s) de la competencia:	**(10) INDICADOR(ES) DE LOGRO**

(11) ASIGNATURAS CORRELACIONADAS	(12) CONTENIDOS	(13) ACTIVIDADES	(14) EVALUACIÓN (14.1.) TIPO DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS
			Diagnóstica: **Formativa:** **Sumativa:**
(15) OBSERVACIONES:			

(16) FIRMA DEL INSTRUCTOR:_____ (17) FIRMA DEL DIRECTOR O SUPERVISOR: _____

INSTRUCTIVO

Con la finalidad de fortalecer y orientar labor de la planificación docente, se le brindan algunas directrices para que este proceso sea desarrollado de manera eficaz.

(1) ***CENTRO EDUCATIVO****: Nombre de la escuela donde labora.*

(2) ***INSTRUCTOR VOCACIONAL****: Es quien imparte la (s) asignatura (s).*

(3) ***TRIMESTRE****: Corresponde al trimestre (I, II, III) en el que el (los) contenido (s) será (n) desarrollado (s).*

(4) ***FECHA****: Señalar la fecha correspondiente.*

(5) ***N° DE SEMANA:*** *Indicar el número de semana que se desarrolla.*

(6) ***GRADO****: Correspondiente al grado que imparte.*

(7) **ÁREA**: Se extrae del programa de estudio, según están divididas las áreas de las asignaturas.

(8) **COMPETENCIA(S):** Se extraen del programa de estudio, de acuerdo al contenido a desarrollar. Seleccionar los rasgos que guardan relación con el contenido a desarrollar.

(9) ***OBJETIVOS DE APRENDIZAJE****: Se transcriben del Programa. Si los mismos no tienen los 4 elementos curriculares:* ***Acción*** *(verbo),* ***Objeto*** *(Contenido: ¿Qué?),* ***Condición*** *(¿Cómo?) y* ***Finalidad*** *(para qué), usted puede ajustarlos para que sean más integrales.*

(10) ***INDICADORES DE LOGRO****: Son las tareas observables que indican los avances de los estudiantes. Se transcriben del Programa. Si los mismos no tienen los 4 elementos:* ***Acción*** *(verbo),* ***Objeto*** *(Contenido: ¿Qué?),* ***Condición*** *(¿Cómo?) y* ***Finalidad*** *(para qué), usted puede ajustarlos para que sean más integrales. Si su programa no los contiene, puede redactarlos.*

(11) ***ASIGNATURAS CORRELACIONADAS****: Se refiere a la (s) asignatura (s) que se impartirá(n).*

(12) ***CONTENIDOS:*** *Se refiere al (los) tema(s), referido (s) a los contenidos, que se debe (n) desarrollar en el tiempo estipulado.*

(13) ***ACTIVIDADES****: Acciones que se realizan para lograr los objetivos.*

(14) ***EVALUACIÓN****: Es la valoración de los aprendizajes logrados; debe ser científica y objetiva, producto de las acciones de los estudiantes.* ***(15.1.) TIPO DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS****: En cada una (diagnóstica, formativa y sumativa) se debe plasmar el tipo, la estrategia o técnica utilizada y el instrumento de evaluación. La* ***evaluación diagnóstica*** *indaga los conocimientos que posee el estudiante;* ***la formativa*** *permite fortalecer debilidades y observar los avances y l****a sumativa*** *valora los desempeños demostrados. Ejemplo de la manera en que se debe presentar este elemento de la planificación:*

Tipo de evaluación e instrumentos
• ***Diagnóstica****: (Tipo de evaluación)* *. Lluvia de ideas. (Estrategia o técnica utilizada)* *. Registro de observación (Instrumento)* • ***Formativa:*** *(Tipo de evaluación)* *. Taller colaborativo (Estrategia o técnica utilizada)* *. Escala estimativa (Instrumento)* • ***Sumativa:*** *(Tipo de evaluación)* *. Mural grupal (Estrategia o técnica utilizada)* *. Rúbrica: (Instrumento)* *. Prueba escrita (Instrumento)*

(15) ***OBSERVACIONES:*** *En esta sección el docente plasma todas las situaciones que requieren ser aclaradas.*

(16) ***FIRMA DEL INSTRUCTOR****: Constancia por parte del instructor.*

(18) ***FIRMA DEL DIRECTOR O SUPERVISOR****: Constancia de revisión por parte del Director, Subdirector o Supervisor.*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE _____
PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA TRIMESTRAL

(1) ASIGNATURA: _____ (2) GRADO _____ (3) DOCENTE(S): _____(4) TRIMESTRE: _____

(5) ÁREA:
(6) OBJETIVO(S) DE APRENDIZAJE:
(7) COMPETENCIA (S):

(8) CONTENIDOS			(9) INDICADORES DE LOGRO	(10) ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN
(8.1) CONCEPTUALES	(8.2) PROCEDIMENTALES	(8.3) ACTITUDINALES		

(10) Firma del (los) docentes_____(11) Firma del director o supervisor_____

INSTRUCTIVO

Con la finalidad de fortalecer y orientar labor de la planificación docente, se le brindan algunas directrices para que este proceso sea desarrollado de manera eficaz.

(1) **ASIGNATURA (A)**: Se refiere a la asignatura que se impartirá.
(2) **GRADO(S)**: Correspondiente al que imparte.
(3) **DOCENTE** (S): Docente (s) que imparte (n) la (s) asignatura (s).
(4) **TRIMESTRE**: Corresponde al trimestre (I, II, III) en el que el (los) contenido (s) será (n) desarrollado (s).
(5) **ÁREA(S)**: Se extrae del Programa de estudio, según están divididas las áreas de las asignaturas.
(6) **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE**: Se transcriben del Programa. Si los mismos no tienen los 4 elementos curriculares: ***Acción*** (verbo), ***Objeto*** (Contenido: ¿Qué?), ***Condición*** (¿Cómo?) y ***Finalidad*** (para qué), usted puede ajustarlos para que sean más integrales.
(7) **COMPETENCIA(S)- RASGOS DE LA COMPETENCIA**: Se extraen del programa de estudio, de acuerdo al contenido a desarrollar. Seleccionar los rasgos que guardan relación con el contenido a desarrollar.
(8) **CONTENIDOS:** Son los temas, habilidades, destrezas y valores que se desarrollan durante el trimestre. Se dividen en: ***(8.1) Conceptuales:*** Corresponden a hechos (situaciones observables, fechas, acontecimientos, datos), conceptos (objetos, sucesos, símbolos, categorías, características) y principios (comportamiento de fenómenos, leyes, teorías); ***(8.2) Procedimentales***: se refieren a la adquisición de procedimientos, aplicación en situaciones concretas, presentación de modelos, dominio de códigos de comunicación, ejercitación, reflexión y comprensión) y ***(8.3) Actitudinales:*** valores, principios normativos de comportamiento, respeto ante situaciones; normas y reglas de comportamiento).
(9) **INDICADORES DE LOGRO**: Son las tareas observables que indican los avances de los estudiantes. Se transcriben del Programa. Si los mismos no tienen los 4 elementos: ***Acción*** (verbo), ***Objeto*** (Contenido: ¿Qué?), ***Condición*** (¿Cómo?) y ***Finalidad*** (para qué), usted puede ajustarlos para que sean más integrales. Si su programa no los contiene, puede redactarlos. ***Las evidencias de aprendizaje*** son acciones o desempeños observables en el estudiante, que permiten verificar el logro del aprendizaje fundamental y los posibles escenarios para la evaluación. (Se encuentran en los DFA y también pueden agregar otros indicadores de logro del programa)
10) **ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**: Acciones que se realizan para lograr los objetivos. ***Las experiencias de aprendizaje*** son actividades que permiten desarrollar el aprendizaje fundamental e ilustran formas de aproximar la labor en el aula. (Se encuentran en los DFA). Se pueden complementar con las del Programa de estudio, de los DFA y de la Guía didáctica del docente, en las diversas asignaturas.
(10) **FIRMA DEL DOCENTE**: Constancia por parte del docente.
(11) **FIRMA DEL DIRECTOR O SUPERVISOR**: Constancia de revisión por parte del Director, Subdirector o Supervisor.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE _____

SECUENCIA DIDÁCTICA SEMANAL O QUINCENAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA, PREMEDIA Y MEDIA - UNIGRADO

(1) ASIGNATURA: _____ (2) HORAS SEMANALES: _____ (3) GRADO _____ (4) DOCENTE(S): _____

(5) SEMANA: del _____al_____ de_____ 20_____ (6) TRIMESTRE: _____

(7) ÁREA:	
(8) COMPETENCIA(S) -Rasgo(s) de la competencia:	**(9) OBJETIVO(S) DE APRENDIZAJE:**
(10) CONTENIDOS: • **Conceptual:** • **Procedimental:** • **Actitudinal:**	**(11) INDICADOR(ES) DE LOGRO:**

(12) ACTIVIDADES	**(13) EVALUACIÓN**		
	(13.1) EVIDENCIAS	**(13.2) CRITERIOS**	**(13.3) TIPO DE EVALUACIÓN/ INSTRUMENTOS**
• **Actividad(es) de inicio:** • **Actividad(es) de desarrollo:** • **Actividad(es) de cierre:**	• **Entregables:** • **Actuaciones directas:**		• **Diagnóstica:** • **Formativa:** • **Sumativa:**

(14) Observaciones: _____

(15) Firma del (los) docentes_____ (16) Firma del Coordinador o Subdirector Técnico Docente_____

INSTRUCTIVO

Con la finalidad de fortalecer y orientar labor de la planificación docente, se le brindan algunas directrices para que este proceso sea desarrollado de manera eficaz.

(1) **ASIGNATURA**: Se refiere a la asignatura que se impartirá.
(2) **HORAS SEMANALES**: Se señalan las horas semanales que son necesarias para el desarrollo del contenido.
(3) **GRADO**: Correspondiente al grado que imparte.
(4) **DOCENTE** (S): Docente (s) que imparte(n) la asignatura.
(5) **SEMANA**: Señala la semana correspondiente.
(6) **TRIMESTRE**: Corresponde al trimestre (I, II, III) en el que el (los) contenido (s) será (n) desarrollado (s).
(7) **ÁREA**: Se extrae del programa de estudio, según están divididas las áreas de las asignaturas.
(8) **COMPETENCIA(S)- RASGOS DE LA COMPETENCIA:** Se extraen del programa de estudio, de acuerdo al contenido a desarrollar. Seleccionar los rasgos que guardan relación con el contenido a desarrollar.
(9) **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE**: Se transcriben del programa. Si los mismos no tienen los 4 elementos curriculares: ***Acción*** (verbo), ***Objeto*** (Contenido: ¿Qué?), ***Condición*** (¿Cómo?) y ***Finalidad*** (para qué), usted puede ajustarlos para que sean más integrales.
(10) **CONTENIDOS:** Se extraen del programa de estudio.
(11) **INDICADORES DE LOGRO**: Son las tareas observables que indican los avances de los estudiantes. Se transcriben del Programa. Si los mismos no tienen los 4 elementos: ***Acción*** (verbo), ***Objeto*** (Contenido: ¿Qué?), ***Condición*** (¿Cómo?) y ***Finalidad*** (para qué), usted puede ajustarlos para que sean más integrales. Si su programa no los contiene, puede redactarlos.
(12) **ACTIVIDAD(ES)**: Acciones que se realizan para lograr los objetivos. Se clasifican en ***actividad(es) de inicio*** (al introducir los contenidos: dinámicas, juegos, conversatorios, lluvia de ideas, giras, lecturas, observaciones, etc.), ***actividad(es) de desarrollo*** (permiten motivar las fortalezas y reforzar las debilidades: talleres individuales y grupales, investigaciones, exposiciones, etc.) y la(s) ***actividad(es) de cierre*** (verifican el logro de los objetivos: productos, informes, resúmenes, charlas, ponencias, murales, etc.)
(13) **EVALUACIÓN**: Es la valoración de los aprendizajes logrados; debe ser científica y objetiva, producto de las acciones de los estudiantes.
(13.1) **EVIDENCIAS**: Son las pruebas que demuestran los estudiantes en el logro de los objetivos. Se clasifican en ***Entregables*** (productos físicos: informes, resúmenes, álbumes, diarios, etc.) y las ***Actuaciones directas*** (las que se observan directamente: charlas, sustentaciones, exposiciones, etc.)
(13.2) **CRITERIOS**: Son las pautas que se utilizarán para evaluar cada una de las evidencias y en cada uno de los tipos de evaluaciones: *puntualidad, presentación, trabajo colaborativo, contenido, creatividad, expresión oral, redacción, originalidad, claridad, precisión.*
(13.3) **TIPO DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS**: En cada una (diagnóstica, formativa y sumativa) se debe plasmar el tipo, la estrategia o técnica utilizada y el instrumento de evaluación. La ***evaluación diagnóstica*** indaga los conocimientos que posee el estudiante; ***la formativa*** permite fortalecer debilidades y observar los avances y la **sumativa** valora los desempeños demostrados. Ejemplo de la manera en que se debe presentar este elemento de la planificación:

Tipo de Evaluación / Instrumento
➢ **Diagnóstica**: (Tipo de evaluación) ✓ Lluvia de ideas. (Estrategia o técnica utilizada) • Registro de observación (Instrumento) ➢ **Formativa:** (tipo de evaluación) ✓ Taller colaborativo (Estrategia o técnica utilizada) • Escala estimativa (Instrumento) ➢ **Sumativa:** (Tipo de Evaluación) ✓ Mural grupal (Estrategia o técnica utilizada) • Rúbrica: (Instrumento) • Prueba escrita (Instrumento)

(14) **OBSERVACIONES**: Incidencias que se generen durante la implementación de la secuencia.
(15) **FIRMA DEL DOCENTE**: Constancia por parte del docente.
(16) **FIRMA DEL COORDINADOR O SUBDIRECTOR TÉCNICO DOCENTE**: Constancia de revisión por parte del Coordinador o del Supervisor Técnico Docente.

FORMATOS DE PROYECTOS INTERDISCIPLINARIOS

GOBIERNO NACIONAL CON PASO FIRME | MINISTERIO DE EDUCACIÓN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Guia para el desarrollo de proyectos de aprendizajes interdisciplinarios
Región escolar _____

Centro educativo:	Docentes:	
Título del proyecto:		
Justificación:		
Duración:		
Asignaturas/Red	**Grado(s)**	**Trimestre**
1.		
2.		
Otras		
Objetivo general del proyecto:		
Elementos del curriculo	**Asignatura 1**	**Asignatura 2**
Competencia(s):		
Objetivo(s) de aprendizaje(s):		
Indicador(es) de logro:		
Tema(s) / Contenido(s):		
Herramientas tecnológicas de apoyo:		

Fases del proyecto	**Actividades**			
	Semana 1	**Semana 2**	**Semana 3**	**Semana ...n**
Planificación				
Ejecución				
Monitoreo y evaluación				
Cierre				

Cronograma

Actividades	**Mes _____**				**Mes _____**				**Mes _____**			
	S-1	**S-2**	**S-3**	**S-4**	**S-1**	**S-2**	**S-3**	**S-4**	**S-1**	**S-2**	**S-3**	**S-4**
1.												
2.												
3.												
n...												

Instrumentos de evaluación y criterios:	
Referencias bibliográficas:	
Observaciones:	

Docentes responsables: **Coordinadores:** **Director (a)/subdirector (a):**

Nombre: _____ **Nombre:** _____ **Nombre:** _____
Firma: _____ **Firma:** _____ **Firma:** _____

GOBIERNO NACIONAL CON PASO FIRME | MINISTERIO DE EDUCACIÓN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Instructivo para el desarrollo de proyectos de aprendizajes interdisciplinarios

Centro educativo: Nombre del centro educativo	**Docentes:** nombres de los docentes que imparten las asignaturas
Título del proyecto: Nombre del proyecto. Debe ser atractivo, breve y claro; que motive a los estudiantes y a toda la comunidad educativa a participar.	
Justificación: Explicación breve de los motivos y la importancia del proyecto.	
Duración: Tiempo requerido para el desarrollo del proyecto.	

Asignaturas/Red: Integra las asignaturas que conforman el proyecto.	**Grado(s)** Grados que participan	**Trimestre** Corresponde el trimestre en el que se desarrolla el proyecto
1.		
2.		
Objetivo general del proyecto	Meta que se desea lograr con el desarrollo del proyecto. Es elaborado por los docentes responsables.	
Elementos del currículo	**Asignatura 1**	**Asignatura 2**
Competencia(s): (1)Comunicativa, (2) Razonamiento lógico –matemático, (3)Conocimiento e interacción con el mundo físico, (4) Tratamiento de la información y competencia, (5)Social y ciudadana, (6)Cultural y artística, (7)Aprender a aprender, (8)Autonomía e iniciativa personal, (9) La específica de cada bachiller.	Se extraen del programa de estudio.	Se extraen del programa de estudio.
Objetivo(s) de aprendizaje(s):	Se extraen del programa de estudio.	Se extraen del programa de estudio.
Indicador(es) de logro:	Se extraen del programa de estudio.	Se extraen del programa de estudio.
Tema(s) / Contenido(s):	Se extraen del programa de estudio.	Se extraen del programa de estudio.
Herramientas tecnológicas de apoyo:	Recursos digitales que promueven el aprendizaje colaborativo.	

Fases del proyecto: Momentos y propósitos del proyecto.	**Actividades:** conjunto de acciones para el logro de los objetivos. Se describe brevemente la actividad por realizar. Posteriormente, se señalan en el cronograma.			
	Semana 1 Según distribución del trimestre y carga horaria.	**Semana 2**	**Semana 3**	**Semana ...n**
Planificación: determina el plan de actividades a realizar.	Se describen, brevemente, las actividades a realizar.			
Ejecución: desarrollo de tareas y producción de entregables.				
Monitoreo y evaluación: permite ver el progreso y ajustes necesarios del proyecto.				
Cierre: formalización de la finalización del proyecto. Demostración de lo aprendido por los estudiantes.				

Cronograma: Establece la organización y planificación de los tiempos. Permite ver los alcances del proyecto. Sombree o marque con una **X** la semana correspondiente a cada actividad.

Actividades (Solamente coloque el nombre de la actividad)	**Mes _____**				**Mes _____**				**Mes _____**			
	S-1	**S-2**	**S-3**	**S-4**	**S-1**	**S-2**	**S-3**	**S-4**	**S-1**	**S-2**	**S-3**	**S-4**
1.												
2.												
3.												
n...												

Instrumentos de evaluación y criterios:	Herramientas para evaluar los aprendizajes. Los criterios son las evidencias en los desempeños de los estudiantes. Para la elaboración de los criterios, tome en cuenta los indicadores de logro descritos en los programas, según el tema.
Referencias bibliográficas: conjunto de fuentes utilizadas en el proyecto.	
Observaciones: señalamientos relacionados con las fortalezas y debilidades durante la planificación, ejecución, monitoreo y evaluación del proyecto.	

Docentes responsables **Coordinadores** **Director (a)/subdirector (a)**

Nombre: _____ **Nombre:** _____ **Nombre:** _____
Firma: _____ **Firma:** _____ **Firma:** _____

Taller de Proyecto y Presupuesto

DUODÉCIMO GRADO

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Corozal, calle Ernesto Jaén Guardia, Corregimiento de Ancón, Ciudad de Panamá.
Central telefónica: 515-7300 / 511-4400