

## SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

### ACUERDO número 486 por el que se establecen las competencias disciplinares extendidas del Bachillerato General.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Educación Pública.

ALONSO LUJAMBIO IRAZABAL, Secretario de Educación Pública, con fundamento en los artículos 38 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 9o., 14, fracciones I y II, 37 y 47 de la Ley General de Educación; 1, 4, y 5 del Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública, y

#### CONSIDERANDO

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 en su Eje 3. "Igualdad de Oportunidades", Objetivo 9 "Elevar la calidad educativa", Estrategia 9.3 establece la necesidad de actualizar los programas de estudio, sus contenidos, materiales y métodos para elevar su pertinencia y relevancia en el desarrollo integral de los estudiantes, y fomentar en éstos el desarrollo de valores, habilidades y competencias para mejorar su productividad y competitividad al insertarse en la vida económica. Asimismo, en su Objetivo 13 prevé la importancia de fortalecer el acceso y la permanencia en el sistema de enseñanza media superior, brindando una educación de calidad orientada al desarrollo de competencias;

Que el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, en su Objetivo 1 "Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional", numeral 1.7 señala que es necesario definir un perfil básico del egresado que sea compartido por todas las instituciones, por medio del cual se establezcan las competencias básicas que los alumnos deben obtener, así como el incorporar en los planes y programas de estudio contenidos y actividades de aprendizaje dirigidas al desarrollo de competencias tanto para la vida como para el trabajo;

Que la estructura curricular de los diferentes modelos educativos de la educación media superior considera los siguientes tres componentes: formación básica, formación propedéutica y formación profesional. La formación propedéutica tiene como finalidad preparar al estudiante para continuar estudios del tipo superior, ya que incluye asignaturas que le permitirán profundizar en aspectos particulares de diversas disciplinas básicas que ya cursó en los semestres anteriores, además de que les proporciona algunos referentes disciplinares que les orientan para definir sus intereses vocacionales;

Que bajo el contexto anterior y, en el marco de la Reforma Integral de la Educación Media Superior, con fecha 21 de octubre de 2008 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, el cual además de establecer las competencias genéricas y las disciplinares básicas comunes a todos los egresados de la educación media superior, señala que las competencias disciplinares extendidas se definirán al interior de cada subsistema, según sus objetivos particulares;

Que a partir de las competencias disciplinares básicas y considerando los aspectos que deberán orientar la elaboración y determinación de las competencias disciplinares extendidas, conforme al artículo 9 del Acuerdo 444, para el bachillerato general se diseñaron las competencias disciplinares extendidas, en específico para los campos de las Ciencias Experimentales, de las Ciencias Sociales y de la Comunicación. En cuanto al campo de las Matemáticas, la determinación fue no considerar ninguna competencia extendida debido a la suficiencia en las competencias disciplinares básicas, que ya brindan respuesta en alcance y profundidad al referido campo disciplinar, y

Que las competencias objeto de este Acuerdo son resultado de las aportaciones de diversos grupos de trabajo y de las reuniones estatales y regionales acordadas en el seno del Consejo Nacional de Autoridades Educativas en su Capítulo de Educación Media Superior, por lo que he tenido a bien expedir el siguiente:

#### ACUERDO NUMERO 486 POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS COMPETENCIAS DISCIPLINARES EXTENDIDAS DEL BACHILLERATO GENERAL

##### Capítulo I

##### Objeto, Definiciones y Ambito de Aplicación

**Artículo 1.-** El presente Acuerdo tiene por objeto establecer las competencias disciplinares extendidas del bachillerato general.

**Artículo 2.-** Para los efectos de este Acuerdo, se entenderá por:

- I. **Acuerdo**, al presente Acuerdo;
- II. **Competencias disciplinares**, a las nociones que expresan conocimientos, habilidades y actitudes que consideran los mínimos necesarios de cada campo disciplinar para que los estudiantes se desarrollen de manera eficaz en diferentes contextos y situaciones a lo largo de la vida. Pueden ser básicas o extendidas;
- III. **Competencias disciplinares básicas**, a las que procuran expresar las capacidades que todos los estudiantes deben adquirir, independientemente del plan y programas de estudio que cursen y la trayectoria académica o laboral que elijan al terminar sus estudios de bachillerato;
- IV. **Competencias disciplinares extendidas**, a las que amplían y profundizan los alcances de las competencias disciplinares básicas y dan sustento a la formación de los estudiantes en las competencias genéricas que integran el perfil de egreso de la educación media superior. Estas competencias se definirán al interior de cada subsistema, según sus objetivos particulares;
- V. **EMS**, a la Educación Media Superior;
- VI. **Marco curricular común**, al que tiene como base las competencias genéricas, disciplinares y profesionales, y está orientado a dotar a la educación media superior de una identidad que responda a sus necesidades presentes y futuras;
- VII. **Secretaría o autoridad educativa federal**, a la Secretaría de Educación Pública, y
- VIII. **Subsecretaría**, a la Subsecretaría de Educación Media Superior de la autoridad educativa federal.

**Artículo 3.-** El presente Acuerdo es aplicable a los planteles dependientes de la Secretaría y de sus órganos desconcentrados que impartan estudios de bachillerato general.

## Capítulo II

### De las Competencias Disciplinares Extendidas

**Artículo 4.-** Las competencias disciplinares extendidas implican los niveles de complejidad deseables para quienes opten por una determinada trayectoria académica y, en consecuencia, tienen una función propedéutica en la medida que prepararán a los estudiantes de la EMS para su ingreso y permanencia en la educación superior.

Las competencias disciplinares extendidas, objeto del presente Acuerdo, serán sólo un referente para otros subsistemas de EMS, independientemente de que éstos puedan decidir su adopción.

**Artículo 5.-** Las competencias disciplinares extendidas son las que se establecen a continuación:

#### CIENCIAS EXPERIMENTALES

1. Valora de forma crítica y responsable los beneficios y riesgos que trae consigo el desarrollo de la ciencia y la aplicación de la tecnología en un contexto histórico-social, para dar solución a problemas.
2. Evalúa las implicaciones del uso de la ciencia y la tecnología, así como los fenómenos relacionados con el origen, continuidad y transformación de la naturaleza para establecer acciones a fin de preservarla en todas sus manifestaciones.
3. Aplica los avances científicos y tecnológicos en el mejoramiento de las condiciones de su entorno social.
4. Evalúa los factores y elementos de riesgo físico, químico y biológico presentes en la naturaleza que alteran la calidad de vida de una población para proponer medidas preventivas.
5. Aplica la metodología apropiada en la realización de proyectos interdisciplinarios atendiendo problemas relacionados con las ciencias experimentales.
6. Utiliza herramientas y equipos especializados en la búsqueda, selección, análisis y síntesis para la divulgación de la información científica que contribuya a su formación académica.

7. Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.
8. Confronta las ideas preconcebidas acerca de los fenómenos naturales con el conocimiento científico para explicar y adquirir nuevos conocimientos.
9. Valora el papel fundamental del ser humano como agente modificador de su medio natural proponiendo alternativas que respondan a las necesidades del hombre y la sociedad, cuidando el entorno.
10. Resuelve problemas establecidos o reales de su entorno, utilizando las ciencias experimentales para la comprensión y mejora del mismo.
11. Propone y ejecuta acciones comunitarias hacia la protección del medio y la biodiversidad para la preservación del equilibrio ecológico.
12. Propone estrategias de solución, preventivas y correctivas, a problemas relacionados con la salud, a nivel personal y social, para favorecer el desarrollo de su comunidad.
13. Valora las implicaciones en su proyecto de vida al asumir de manera asertiva el ejercicio de su sexualidad, promoviendo la equidad de género y el respeto a la diversidad.
14. Analiza y aplica el conocimiento sobre la función de los nutrientes en los procesos metabólicos que se realizan en los seres vivos para mejorar su calidad de vida.
15. Analiza la composición, cambios e interdependencia entre la materia y la energía en los fenómenos naturales, para el uso racional de los recursos de su entorno.
16. Aplica medidas de seguridad para prevenir accidentes en su entorno y/o para enfrentar desastres naturales que afecten su vida cotidiana.
17. Aplica normas de seguridad para disminuir riesgos y daños a si mismo y a la naturaleza, en el uso y manejo de sustancias, instrumentos y equipos en cualquier contexto.

#### **COMUNICACION**

1. Utiliza la información contenida en diferentes textos para orientar sus intereses en ámbitos diversos.
2. Establece relaciones analógicas, considerando las variaciones léxico-semánticas de las expresiones para la toma de decisiones.
3. Debate sobre problemas de su entorno fundamentando sus juicios en el análisis y en la discriminación de la información emitida por diversas fuentes.
4. Propone soluciones a problemáticas de su comunidad, a través de diversos tipos de textos, aplicando la estructura discursiva, verbal o no verbal, y los modelos gráficos o audiovisuales que estén a su alcance.
5. Aplica los principios éticos en la generación y tratamiento de la información.
6. Difunde o recrea expresiones artísticas que son producto de la sensibilidad y el intelecto humanos, con el propósito de preservar su identidad cultural en un contexto universal.
7. Determina la intencionalidad comunicativa en discursos culturales y sociales para restituir la lógica discursiva a textos cotidianos y académicos.
8. Valora la influencia de los sistemas y medios de comunicación en su cultura, su familia y su comunidad, analizando y comparando sus efectos positivos y negativos.
9. Transmite mensajes en una segunda lengua o lengua extranjera atendiendo las características de contextos socioculturales diferentes.
10. Analiza los beneficios e inconvenientes del uso de las tecnologías de la información y la comunicación para la optimización de las actividades cotidianas.
11. Aplica las tecnologías de la información y la comunicación en el diseño de estrategias para la difusión de productos y servicios, en beneficio del desarrollo personal y profesional.

**CIENCIAS SOCIALES**

1. Asume un comportamiento ético sustentado en principios de filosofía, para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en diferentes escenarios sociales.
2. Argumenta las repercusiones de los procesos y cambios políticos, económicos y sociales que han dado lugar al entorno socioeconómico actual.
3. Propone soluciones a problemas de su entorno con una actitud crítica y reflexiva, creando conciencia de la importancia que tiene el equilibrio en la relación ser humano-naturaleza.
4. Argumenta sus ideas respecto a diversas corrientes filosóficas y fenómenos histórico-sociales, mediante procedimientos teórico-metodológicos.
5. Participa en la construcción de su comunidad, propiciando la interacción entre los individuos que la conforman, en el marco de la interculturalidad.
6. Valora y promueve el patrimonio histórico-cultural de su comunidad a partir del conocimiento de su contribución para fundamentar la identidad del México de hoy.
7. Aplica principios y estrategias de administración y economía, de acuerdo con los objetivos y metas de su proyecto de vida.
8. Propone alternativas de solución a problemas de convivencia de acuerdo a la naturaleza propia del ser humano y su contexto ideológico, político y jurídico.

**MATEMATICAS**

Las competencias disciplinares extendidas para este campo del conocimiento corresponden a las competencias disciplinares básicas previstas en el artículo 7 del Acuerdo 444, y son las siguientes:

1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
2. Formula y resuelve problemas matemáticos aplicando diferentes enfoques.
3. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
4. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
5. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.
6. Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.
7. Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno y argumenta su pertinencia.
8. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

**TRANSITORIOS**

**PRIMERO.-** El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.-** Se derogan las disposiciones que se opongan a este Acuerdo.

**TERCERO.-** Cualquier situación no prevista en este Acuerdo será resuelta por la Subsecretaría o, a indicación expresa, por las unidades administrativas de su adscripción.

México, D.F., a 20 de abril de 2009.- El Secretario de Educación Pública, **Alonso Lujambio Irazábal**.-  
Rúbrica.