

DIRECCIÓN GENERAL DE TELEBACHILLERATO
SUBDIRECCIÓN TÉCNICA
DEPARTAMENTO TÉCNICO PEDAGÓGICO

MANUAL DE PLANEACIÓN

OFICINA DE PLANEACIÓN EDUCATIVA
ACADEMIAS PEDAGÓGICAS ESTATALES

2009

PLANEACIÓN DIDÁCTICA

INTRODUCCIÓN.

Las exigencias de la sociedad actual hacen que se reoriente el trabajo de las instituciones educativas, incluyendo al Telebachillerato, estas necesidades solicitan estudiantes capaces de poner en juego habilidades, conocimientos actitudes y valores, ejes que permiten la configuración del trabajo del docente.

Este Manual de Planeación permitirá a los docentes identificar la intención del proceso de planeación de acuerdo los planteamientos institucionales del Telebachillerato con base en el Programa de Estudios, por lo cual se presenta al docente las partes que lo constituyen. Después de analizar lo anterior se plantea los lineamientos para el desarrollo de un Plan de Clase, el cual a través del formato validado por las Academias Pedagógicas Estatales se ha puesto a disposición de los docentes, además de proporcionar la información necesaria para su llenado. Es de vital importancia pasar de lo teórico a lo práctico, por lo que se desarrolló un ejemplo de cómo realizar el aterrizaje del enfoque por competencias en una sesión.

En la parte final se presenta la concepción institucional del proyecto aplicado a las diferentes asignaturas, en Telebachillerato lo conoceremos como Situación Problema, aquí se definen la conceptualización y las intenciones que permitirán al docente ubicar el tipo de proyecto idóneo para cada asignatura.

Con lo anterior se vislumbra un proceso de cambio paulatino y de paso firme, ya que la intención es brindar una herramienta práctica, que los docentes utilicen sin mayores dificultades, y garantice la implementación de la planeación en cada aula de Telebachillerato para impactar en el trabajo del enfoque por competencias que en 2009 iniciamos.

¿Qué es planeación?

El planear ha sido una parte inherente desde que el hombre se ve en la necesidad de organizar su actuar, ya que permite hacer una proyección del lo que sucederá en un futuro inmediato, hecho que brinda mayores posibilidades de éxito en lo que se pretende desarrollar. Ernesto Schiefelbein considera que "la planeación se ubica en el conjunto de procedimientos que van desde la definición de metas, pasando por la racionalización entre metas y medios, hasta la ejecución o realización".

En la VII Comisión de Planeación del I Congreso Nacional de Investigación Educativa (México, 1979-1981), un grupo interinstitucional definió a la planeación educativa como "El proceso que busca prever diversos futuros en relación con los procesos educativos; especifica fines, objetivos y metas, permite la definición de cursos de acción y, a partir de éstos, determina los recursos y estrategias más apropiados para lograr su realización".

Con lo anterior, en Telebachillerato, se define a la **planeación educativa como la etapa en la que se estructura de principio a fin, todo aquello que implica la ejecución del desarrollo de competencias, exige la toma de decisiones, la organización, el control y la evaluación total de la labor llevada a cabo.**

Por lo anterior, la planeación se hace necesaria porque permite:

- Hacer que la labor docente sea más consciente, mejor percibida y comprendida en sus detalles.
- Determinar con claridad las competencias que se desean alcanzar.
- Precisar los recursos que se hacen necesarios.

Es importante aclarar que en la actualidad con el ingreso a Reforma Integral el trabajo del docente de Telebachillerato esta enfocado en incentivar el desarrollo de competencias en los estudiantes, por lo que las funciones y responsabilidades que competen al educador como facilitador del proceso de aprendizaje le obliga a *planear*, organizar, realizar y evaluar su labor. Por ello es relevante que determine los medios y recursos necesarios con que puede contar para el mejor desarrollo de la tarea educativa; que reflexione sobre la articulación

indispensable entre la teoría y la práctica, así como encontrar la correlación armónica con las demás asignaturas que integran el plan de estudios.

Para el incentivar el aprendizaje, necesitamos tomar en cuenta las diferentes facetas de la planeación con base en el trabajo de López Calva Martín, adaptado para el enfoque en competencias; de este modo debemos considerar fundamentalmente tres etapas:

1. La **previsión**, que es la fase inicial de la planeación. En ella se deben considerar los siguientes aspectos:

- Antecedentes (conocimientos previos) que el alumno ya debe poseer.
- Competencias a incentivar.
- Distribución del tiempo disponible para alcanzar las competencias que se persiguen.
- Conocimiento de los intereses, las necesidades y las capacidades de los educandos.
- Actividades para alcanzar el aprendizaje.
- Las técnicas y los procedimientos didácticos para alcanzar, con probabilidades de éxito, las competencias.
- Evaluación para conocer si se lograron o no las competencias.

2. En la **conducción de sesiones**, con relación al enfoque en competencias, el estudiante se convierte en el principal protagonista y responsable de lo que aprende, sin embargo el docente es el principal responsable de que esto suceda en el aula, seleccionando las modalidades didácticas más idóneas, así como diseñando y aplicando las estrategias de enseñanza y de aprendizaje pertinentes para que el estudiante construya su propio conocimiento. En la cual, con la activa participación de los educandos, se podrá ajustar lo planeado de acuerdo con las circunstancias imprevistas, recordando que este binomio es indisociable, por lo que en las sesiones se da de manera conjunta.

3. **La evaluación** debe estar considerada como parte de la enseñanza, así el ciclo comienza con la planeación de actividades significativas para los estudiantes junto con materiales acordes a su nivel cognitivo. En el desarrollo de las actividades se implementa una serie de estrategias didácticas que permiten la interacción entre los estudiantes; donde el docente también forma parte en el proceso y su papel es brindar apoyos graduados para que paulatinamente desarrollen su autonomía. El desarrollo de cada actividad permite la evaluación del desempeño del alumno y proporciona elementos para **retroalimentarlo**, de esta manera se promueve la función formativa de la evaluación, misma que proporciona información para tomar decisiones y plasmarlas con lo que se comienza el ciclo nuevamente, la evaluación del aprendizaje cumplirá tres funciones: diagnóstica, formativa y sumativa.

A continuación se dan algunas sugerencias para realizar la planeación:

- Analizar los programas de estudio para conocer las competencias genéricas, disciplinares, unidades de competencia y saberes requeridos establecidas que den la pauta a posibles estrategias didácticas.
- Relacionar la asignatura a impartir con el campo de conocimiento al cual pertenece, así como con las asignaturas que se cursan de manera paralela en el semestre y el plan de estudios en su totalidad.
- Tomar en cuenta los tiempos reales de los que dispone en clase para explicaciones individuales o en equipo, desarrollo de ejercicios o prácticas de clase, lecturas, días festivos, calendarios de evaluaciones o trámites administrativos, entre otros.
- Definir una distribución real de las actividades a desarrollar según las unidades de competencia y los saberes requeridos y elementos curriculares establecidos en los programas de estudio, recordando que una planeación didáctica también debe mantener cierta flexibilidad ante posibles imprevistos.
- Seleccionar los procedimientos y las técnicas más adecuados, los cuales pueden ser actividades por realizar, guías del aprendizaje, participación en clase, integración, recapitulación y revisión del desarrollo de habilidades, conocimientos, actitudes y valores, trabajos extraclase, etc.
- Considerar los recursos que pueden auxiliar en el proceso de aprendizaje, como: material impreso, audiovisual y de experimentación.

- Determinar los medios de evaluación, refiriéndose a los indicadores de desempeño y evidencias de aprendizaje.

La planeación didáctica simplifica el trabajo, puesto que constituye en sí misma una guía que permite prever cuáles son los propósitos de una acción educativa; cómo realizarla y cómo evaluarla, para ello es necesario que sea precisa y clara, realista y flexible.

Por lo anterior es necesario conocer el programa de estudio que permite desarrollar el trabajo del docente en el aula, conceptualizado como:

- Instrumento didáctico que regula de manera formal las actividades del docente y estudiantes que manifiesta un enfoque por competencias.

Para poder organizar las sesiones en el aula debemos conocer el programa de estudio.

PORTADA



En la siguiente imagen encontramos los datos generales de la asignatura, tiempo asignado, semestre, campo de conocimientos, créditos, así como la metodología de trabajo para alcanzar las unidades de competencia.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DEL BACHILLERATO

SERIE : PROGRAMAS DE ESTUDIO

INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS SOCIALES

CLAVE
SEMESTRE
TIEMPO ASIGNADO

Primero
48 horas

CAMPO DE CONOCIMIENTO
CRÉDITOS
COMPONENTE DE FORMACIÓN

Ciencias Sociales
o6
Básica

En este programa encontrará:
Las *competencias genéricas* y *competencias disciplinares* relativas a **INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS SOCIALES** integradas en bloques de aprendizaje, que buscan desarrollar unidades de competencia específicas.

Para alcanzar las **UNIDADES DE COMPETENCIA**

Se requiere de:
Saberes específicos

- Conocimientos
- Habilidades
- Actitudes

Para cubrir
Indicadores de desempeño

Y generar:
Evidencias de aprendizaje

FUNDAMENTACIÓN

Se presenta al docente una descripción general de la Reforma Integral de la Educación Media Superior, el Marco Curricular Común, definiciones de los elementos psicopedagógicos que dan sustento a la propuesta; así como la presentación de la asignatura en cuestión.

FUNDAMENTACIÓN

INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS SOCIALES

En la última década, las autoridades educativas de nuestro país, han mostrado un especial interés en ampliar la cobertura de los niveles educativos básico y medio superior, así como elevar los índices de calidad del servicio que se ofrece a través de las diversas instituciones que coordina, y con ello atender algunos de los problemas prioritarios que presenta el sistema educativo. En el caso de la educación media superior, tal como lo señala el **Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012**, actualmente se atiende a poco más de tres quintas partes de la población de 16 a 18 años en una modalidad escolarizada, sin embargo los índices de eficiencia terminal son en promedio del 60%, lo cual denota altos niveles de reprobación y deserción entre los alumnos. Desde el punto de vista de la calidad educativa, se ha identificado la necesidad de que los estudiantes de este nivel educativo desarrollen capacidades y habilidades básicas congruentes con los objetivos del bachillerato general; así como también se observó la necesidad de actualizar los contenidos educativos, materiales y métodos de enseñanza, de tal forma que la educación que se imparta tenga mayor relevancia y pertinencia para los educandos, al proporcionarles los recursos, herramientas y actitudes que les permitan responder a la sociedad del conocimiento, aprovechar los recursos y medios tecnológicos existentes, y en algunos casos contribuir a una posible inserción en el sector productivo.

Con el propósito de atender las necesidades anteriores, el **Programa Sectorial 2007-2012** ha señalado como Objetivo Estratégico 1 “Eleva 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”, y la estrategia 1.7 de este mismo objetivo “Establecer las competencias para la vida y el trabajo que todos los estudiantes de bachillerato deban desarrollar y que sean la unidad común que defina los mínimos requeridos para obtener una certificación nacional de educación media superior”; incorporando al plan y los programas de estudio del bachillerato general contenidos y actividades de enseñanza y aprendizaje dirigidas al desarrollo de competencias, tanto para la vida como para el trabajo.

Para el logro de este objetivo, la Subsecretaría de Educación Media Superior inició el proceso de Reforma Integral de la Educación Media Superior con el propósito de establecer un Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad, donde participan todas aquellas instituciones que imparten o coordinan la educación media superior en sus diferentes tipos (general, tecnológico y profesional técnico). La **Reforma Integral de la Educación Media Superior** tiene el propósito de fortalecer y consolidar la identidad de este nivel educativo, a partir del reconocimiento de todas sus modalidades y subsistemas; proporcionar una educación pertinente y relevante al estudiante que le permita establecer una relación entre la escuela y su entorno; y facilitar el tránsito académico de los estudiantes entre los subsistemas y las escuelas. Para el logro de estos propósitos uno de los ejes principales de la Reforma es la definición de un Marco Curricular Común, que compartirán todas las instituciones de bachillerato, basado en un enfoque educativo orientado al desarrollo de competencias.

A través del **Marco Curricular Común** se reconoce que el bachillerato debe orientarse hacia:

- El desarrollo personal y social de los futuros ciudadanos, a través de las **competencias genéricas**, las cuales tendrán una aplicación en diversos contextos (personal, social, académico y laboral) y tienen un impacto más allá de cualquier disciplina o asignatura que curse un estudiante. Cabe señalar que estas competencias, constituyen a su vez el **perfil de egreso** de la Educación Media Superior.
- El desarrollo de capacidades académicas que posibiliten a los estudiantes continuar sus estudios superiores, al proporcionarles las **competencias disciplinares básicas y/o extendidas**, que les permitan participar en la sociedad del conocimiento.

COMPETENCIAS GENÉRICAS Y DISCIPLINARES BÁSICAS

Se enuncian la totalidad de las competencias genéricas, en función de que todas las asignaturas contribuirán al logro del perfil de egreso.

En el caso de las competencias disciplinares básicas, se presenta una correlación de éstas con cada asignatura, indicando de qué manera cada bloque de aprendizaje contribuye al desarrollo de las competencias disciplinares básicas.

INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS SOCIALES

COMPETENCIAS GENÉRICAS DEL BACHILLERATO GENERAL

Las competencias genéricas son aquellas que todos los bachilleres deben estar en la capacidad de desempeñar, y les permitirán a los estudiantes comprender su entorno (local, regional, nacional o internacional) e influir en él, contar con herramientas básicas para continuar aprendiendo a lo largo de la vida, y practicar una convivencia adecuada en sus ámbitos social, profesional, familiar, etc., . Estas competencias junto con las disciplinares básicas constituyen el **Perfil del Egresado** del Sistema Nacional de Bachillerato.

A continuación se enlistan las competencias genéricas:

1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
3. Elige y practica estilos de vida saludables.
4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS DEL CAMPO DE CIENCIAS SOCIALES

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS	BLOQUES DE INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS SOCIALES						
	1	2	3	4	5	6	7
1. Identifica el conocimiento social y humanista en constante transformación	X	X	X	X	X	X	X
2. Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo con relación al presente.		X	X	X	X	X	X
3. Interpreta su realidad social a partir de los procesos históricos locales, nacionales e internacionales que la han configurado.		X	X	X	X	X	X
4. Valora las diferencias sociales, políticas, económicas, étnicas, culturales y de género y las desigualdades que inducen		X	X	X	X	X	X
5. Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.		X	X	X	X	X	X
6. Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.			X	X	X	X	X
7. Evalúa las funciones de las leyes y su transformación en el tiempo.		X	X	X	X	X	X
8. Compara las características democráticas y autoritarias de diversos sistemas sociopolíticos.				X	X	X	X
9. Analiza las funciones de las instituciones del Estado Mexicano y la manera en que impactan su vida.					X	X	X
10. Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.						X	X

BLOQUES DE APRENDIZAJE

Cada programa de estudios, está organizado por un conjunto de bloques, en cada uno de ellos se define un desempeño a alcanzar por parte del estudiante.

Cada bloque se encuentra conformado por:

- Unidades de competencia.
- Saberes requeridos para el logro de las competencias (conocimientos, habilidades, y actitudes y valores).
- Indicadores de desempeño para lograr las unidades de competencia.
- Sugerencia de evidencias de logro de las unidades de competencia.

BLOQUE I		RECONOCE LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO EN CIENCIAS SOCIALES		TIEMPO ASIGNADO: 4 horas	
UNIDADES DE COMPETENCIA					
- Distingue los conceptos básicos para el estudio del conocimiento social, humanístico y el de las ciencias experimentales y los utiliza para explicar acontecimientos o situaciones de su vida cotidiana.					
Durante el presente bloque se busca desarrollar los siguientes atributos de las competencias genéricas:					
4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. 4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.					
SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA					
CONOCIMIENTOS HABILIDADES ACTITUDES Y VALORES					
- Define: conocimiento. - Conoce los tipos de conocimiento: ✓ Intuitivo. ✓ Empírico. ✓ Religioso. ✓ Filosófico. ✓ Científico. - Define humanidades, ciencias formales y ciencias fácticas. - Define Filosofía, ciencias sociales y ciencias experimentales. - Conceptualiza Humanidades, ciencias formales y ciencias fácticas.					
- Distingue los diversos tipos de conocimiento. - Explica las diferencias de las humanidades, ciencias formales y de las ciencias fácticas. - Enuncia el objeto de estudio de la filosofía, ciencias sociales y ciencias experimentales. - Explica el campo de aplicación de la filosofía, ciencias sociales y ciencias experimentales.					
- Asume un papel de compromiso y solidaridad en el trabajo colaborativo. - Muestra disposición hacia el trabajo en actividades grupales. - Muestra disposición para llegar a conclusiones, respetando las opiniones de los demás.					
- Define conocimiento y menciona los tipos de conocimiento que ha adquirido a lo largo de su vida. - Define Humanidades, ciencias formales y ciencias fácticas para identificar y diferenciar su objeto de estudio en el contexto en que vive. - Define filosofía, ciencias sociales y ciencias experimentales con el propósito de identificar su objeto de estudio y campo de acción en el contexto en que vive.					
Expresa, de manera escrita, una definición correcta de conocimiento y ciencia, donde describa un ejemplo de los tipos de conocimiento que ha adquirido a lo largo de su vida.					
Elabora un documento donde expresa una definición de humanidades, ciencias formales y ciencias fácticas y distingue su objeto de estudio.					
Realiza por escrito la definición de Filosofía, ciencias sociales y ciencias experimentales con ejemplos de su campo de acción en el contexto en que vive					

Nombre del Bloque

Unidad de competencia: Describe específicamente la habilidad procedimental a desarrollar, el objeto de conocimiento, condiciones de calidad y ámbitos de aplicación involucrados en dicho desempeño.

Tiempo de duración del bloque.

BLOQUE I
IDENTIFICA A LA QUÍMICA COMO UNA HERRAMIENTA PARA LA VIDA
TIEMPO ASIGNADO:
8 horas

UNIDADES DE COMPETENCIA

- Reconoce a la Química como parte de su vida cotidiana, tras conocer el progreso que ha tenido esta a través del tiempo y la forma en que ha empleado el método científico para resolver problemas del mundo que nos rodea, así como su relación con otras ciencias, que conjuntamente han contribuido al desarrollo de la humanidad.

Durante el presente bloque se busca desarrollar los siguientes atributos de las competencias genéricas:

- 1.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.
- 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, Matemáticas o gráficas.
- 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
- 5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.
- 5.4 Construye hipótesis y Diseña y aplica modelos para probar su validez.
- 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y
- 6.3 Reconoce los propios prejuicios, modifica sus propios puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos
- 7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimientos.
- 8.1 Propone manera de solucionar un problema y desarrolla un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
- 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.
- 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

Atributos Competencias genéricas

Unidad de Competencias.

Reconoce a la Química como parte de su vida cotidiana, tras conocer el progreso que ha tenido ésta a través del tiempo y la forma en que ha empleado el método científico para resolver problemas del mundo que nos rodea, así como su relación con otras ciencias, que conjuntamente han contribuido al desarrollo de la humanidad.

Saberes requeridos

Indicadores de desempeño

Evidencias de aprendizaje

SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA			INDICADORES DE DESEMPEÑO PARA LOGRAR LAS UNIDADES DE COMPETENCIA	SUGERENCIA DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
CONOCIMIENTOS HABILIDADES ACTITUDES Y VALORES				
• Comprende el concepto de Química. • Reconoce los grandes momentos del desarrollo de la Química. • Reconoce los pasos del método científico: ✓ Identificación de problemas y formulación de preguntas de carácter científico. ✓ Planteamiento de hipótesis ✓ Obtención y registro de información. ✓ Experimentación. ✓ Contrastación de resultados. • Comunicación de las conclusiones.	• Expresa la importancia que tiene la Química, ubicando las aplicaciones de ésta en sus actividades cotidianas. • Relaciona a la Química con otras ciencias, como las Matemáticas, la Física y la Biología, entre otras. • Aplica los pasos del método científico en la resolución de problemas del campo de la Química. • Desarrolla actividades experimentales y/o de campo, siguiendo los pasos del método científico.	• Desarrolla un sentido de responsabilidad y compromiso al reconocer que la Química se aplica de manera permanente en su vida diaria. • Valora las aplicaciones de la Química en su vida cotidiana y en el desarrollo de la humanidad. • Muestra interés por participar en actividades experimentales y/o de campo. • Promueve el trabajo metódico y organizado.	- Explica el concepto de Química y sus aplicaciones, utilizando ejemplos reales de su vida cotidiana. - Relata los momentos trascendentales que ha vivido el desarrollo de la Química, a través del tiempo. - Establece la relación de la Química con las Matemáticas, Física y Biología, utilizando ejemplos reales de su vida cotidiana. - Explica la forma en que el método científico ha ayudado a la Química en la resolución de problemas. - En un nivel incipiente, observa y analiza un fenómeno, hecho o situación de la vida cotidiana; formula una hipótesis, experimenta y obtiene las conclusiones correspondientes.	Expresa de manera oral o escrita la importancia de la Química en su vida cotidiana. Muestra, utilizando una línea del tiempo, los grandes momentos del desarrollo de la Química. Expresa, con ayuda de organizadores gráficos, la relación de la Química con otras ciencias como las Matemáticas, la Física y la Biología. Expresa de manera oral o escrita la utilidad del método científico en las aplicaciones de la Química. Redacta un informe escrito de las actividades experimentales realizadas, destacando los pasos del método científico.

Saberes requeridos para el logro de las unidades de competencias.	Son los contenidos fundamentales involucrados, los cuales se encuentran organizados en: • Conocimientos • Habilidades • Actitudes y valores Todos ellos deben interactuar de manera conjunta para el logro de la unidad de competencia.
Indicadores de desempeño para lograr las unidades de competencia.	Son criterios básicos para determinar si una unidad de competencia se lleva a cabo con idoneidad.
Sugerencia de evidencias de aprendizaje.	Son los productos mínimos a obtener en las actividades dentro de la parte formativa.

}

CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO DE PLAN DE CLASE

En este apartado se hace el análisis de los niveles de concreción para la implementación de la reforma integral, así como los requerimientos que se deben tomar en cuenta para el trabajo en el salón de clases.

PROGRAMA EN VALIDACIÓN

CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO DE PLAN DE CLASE

MATEMÁTICAS I

El Sistema Nacional de Bachillerato ha establecido diversos niveles de concreción curricular para el logro de una educación de calidad, el segundo nivel de concreción, denominado *institucional*, define el plan y los programas de estudio con los cuales se define la oferta educativa del bachillerato general. Tanto el plan como los programas de estudio son los elementos fundamentales de un currículum y tienen una función normativa; al establecer las competencias y desempeños que se pretenden desarrollar en todos los egresados, en respuesta a lo establecido por el Marco Curricular Común.

Es en el tercer y cuarto nivel de concreción curricular, denominados *escuela* y *aula* respectivamente, donde el enfoque educativo por competencias dejará de ser una intención educativa, para convertirse en una realidad en función del tiempo y las condiciones reales del semestre en curso y del plantel. En ambos niveles, escuela y aula, el trabajo de academia y la planeación docente, están encaminados a proponer una distribución adecuada de actividades y recursos para el logro de las finalidades establecidas en los programas de estudio. Toda planeación didáctica implica:

- Analizar los programas de estudio, al conocer las unidades de competencia establecidas, posibles estrategias didácticas, recursos y materiales educativos, y criterios de evaluación propuestos en los documentos normativos.
- Relacionar la asignatura a impartir con el campo de conocimiento al cual pertenece, así como con las asignaturas que se cursan de manera paralela en el semestre y el plan de estudios en su totalidad.
- Tomar en cuenta los tiempos reales de los que dispone en clase para explicaciones individuales o en equipo, desarrollo de ejercicios o prácticas de clase, lecturas, días festivos, calendarios de evaluaciones o trámites administrativos, entre otros.
- Definir una distribución real de las actividades a desarrollar según las unidades de competencia y elementos curriculares establecidos en los programas de estudio, recordando que una planeación didáctica también debe mantener cierta flexibilidad ante posibles imprevistos.

Tomando en cuenta lo anterior, podemos concluir que un plan de clase, es un resumen gráfico (o guía) de lo que se enseñará y aprenderá en cada clase, que debe contener los siguientes componentes:

- Propósito, aspiraciones, objetivos y/o resultados de aprendizaje,
- Conocimientos de la asignatura, los cuales involucran contenidos declarativos, habilidades y actitudes con la finalidad de desarrollar una competencia;
- Métodos o estrategias de enseñanza a desarrollar por el docente, y de aprendizaje que promoverá éste a partir de las actividades realizadas por los estudiantes,
- Distribución de tiempo para una clase, se recomienda que toda sesión de trabajo tenga al menos tres momentos principales: introducción o apertura de clase, desarrollo y cierre o conclusiones; y
- Evaluación del aprendizaje del estudiante y de la enseñanza.

De los elementos anteriores, el referido al método tiene una importancia particular, por ser donde se determinan las actividades de motivación para el nuevo contenido, exploración de contenidos previos, confrontación de ideas (previas con nuevas), construcción conceptual, socialización y evaluación; con ello se busca una situación didáctica o escenario de aprendizaje que le sea más significativo al educando.

Con el propósito de facilitar la toma de decisiones con relación al diseño de plan de clase, independientemente de que el formato sea elaborado por cada institución educativa conforme a sus necesidades y características

CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Apartado que nos permite revisar la concepción de la evaluación por competencias, así como sus conceptos para ser aplicados en el aula.

PROGRAMA EN VALIDACIÓN

CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

MATEMÁTICAS I

La evaluación del aprendizaje es inherente al proceso educativo, por lo que su diseño debe verse como un componente aparte; ya que a través de aquella se emite un juicio de valor respecto a los aprendizajes desarrollados por el estudiante, con base en los parámetros establecidos en los programas de estudio. Si bien, la evaluación forma parte del diseño del plan de clase o planeación didáctica, se le ha destinado el siguiente apartado por la importancia que reviste al intervenir en su diseño factores institucionales, metodológicos e incluso personales.⁹

Bajo el enfoque por competencias, la evaluación del aprendizaje busca valorar (cualitativamente) el nivel de desarrollo de las competencias establecidas, las cuales integran un conjunto de saberes (conocimientos, habilidades y actitudes) en un contexto determinado; organizados en unidades de competencias e indicadores de desempeño. A través la evaluación del aprendizaje, bajo este enfoque, se pretende que los estudiantes tomen conciencia de sus logros y dificultades en el proceso de aprendizaje, de tal manera que puedan corregirlos y superarlos; y que los docentes cuenten con información objetiva que le permita valorar la efectividad de las secuencias didácticas, recursos y/o materiales seleccionados, para estar en la posibilidad de retroalimentar constructivamente a los estudiantes y padres de familia respecto al nivel de desarrollo de las competencias alcanzado.

Dentro de la estructura del programa de estudio se sugieren diversas evidencias de aprendizaje. Tal como se mencionó en el apartado de planeación didáctica, se considera importante recalcar que la selección de cualquier medio, instrumento o estrategia de evaluación se realice con base en la pertinencia, así como a partir del tiempo requerido para su construcción, ejecución y revisión, como resultado de los acuerdos de academia y del calendario escolar en curso.

Para el logro de las finalidades anteriores, se requiere llevar a cabo una evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa, a lo largo del proceso de aprendizaje, mismas que tienen propósitos, finalidades y tiempos específicos como se señala a continuación:

⁹ Se recomienda revisar los Lineamientos para la evaluación del aprendizaje, propuestos por la Dirección General de Bachillerato.

LA PLANEACIÓN EN EL TELEBACHILLERATO

PLAN DE CLASE (Diseño de actividades)

La acción central de cualquier actividad educativa gira en torno al binomio de enseñanza y aprendizaje, que es indisoluble, se efectúa por medio del plan de clase; *es un “proyecto de actividad”... indica los elementos y métodos concretos que enriquecen el contenido de una materia. Este proyecto está determinado por el tiempo de duración de una clase. López Calva (2007)* para su desarrollo es necesario revisar sus momentos de ejecución.

Primer momento: Conciencia integral del proceso (orientado al rescate de conocimientos previos)

Antes de iniciar el proceso, hay que hacer una revisión de lo que se desea incentivar, recordemos que la unidad de competencia es: el requerimiento básico a desarrollar por el estudiante para cubrir las competencias disciplinares y genéricas; el profesor debe hacer, en un primer momento de la planeación de clase, un análisis reflexivo del programa de estudios y la guía del alumno, con la finalidad de identificar las habilidades, conocimientos y actitudes que el estudiante debe desarrollar en la sesión, esto con el propósito de hacer la evaluación diagnóstica.

Fundamentalmente, la revisión debe hacerse sobre las variables de la planeación general del curso, las cuales son:

1. Atender. ¿Cuál es la situación del grupo en cuanto a su capacidad de atención? ¿Qué elementos o actividades logran que el grupo se concentre mejor en el diálogo? ¿Cómo ir variando los elementos que captan la atención del grupo? Etc.
2. Entender. ¿Qué situación grupal existe acerca de la comprensión de elementos básicos de la asignatura?, ¿Qué hay que reforzar y cómo?, ¿Sobre qué bases puede avanzarse?, ¿Con qué actividades o medios se logra incentivar de mejor manera las competencias?, ¿Cómo ir integrando de manera coherente el desarrollo de habilidades?, etc.
3. Juzgar. ¿Cómo se encuentra el grupo en cuanto al pensar crítico?, ¿Cuál es el nivel de discusión, la calidad de las preguntas, la profundidad de los argumentos, la fundamentación de las afirmaciones?, etc.

4. Valorar/decidir. ¿Qué tanto van a lográndose identificar las implicaciones éticas de lo que se dialoga en clase?, ¿Qué tanto avanza el grupo en su nivel de deliberación?, ¿Qué tanto toma decisiones sobre el proceso?, ¿Qué actitudes hay que reforzar y hacia cuáles otras hay que dirigir la reflexión?

Después de haber pensado en esto, el profesor puede empezar a planear:

Segundo momento: Planeación abierta de la clase (orientado al planteamiento del desempeño áulico)

¿Planeamos con base en las habilidades a desarrollar en el día, en función de la unidad de competencia por lograr? Un proceso abierto como el planteado debe considerar un plan de clase que, a partir de los saberes requeridos previamente seleccionados puedan plantear la actividad más idónea para ser evidenciados en el aula, sin llegar a la “receta mecanicista”, por ejemplo:

- Atender. ¿Qué habilidad(es) debe atenderse y qué evidencias se busca obtenerse?
- Entender. ¿Qué conceptos básicos deben comprenderse, conceptualizarse y saberse formular?
- Juzgar. ¿Qué tipo de juicios deben surgir de la discusión, de lo aceptado como verdad y de lo que puede cuestionarse o proponerse?
- Valorar. ¿Qué conexiones tiene la clase de hoy con la vida personal o social? ¿Qué valores están implícitos en esta asignatura?, ¿Qué tipo de preguntas pueden hacerse para la reflexión?, ¿Qué tipo de actitudes o decisiones pueden tomarse?

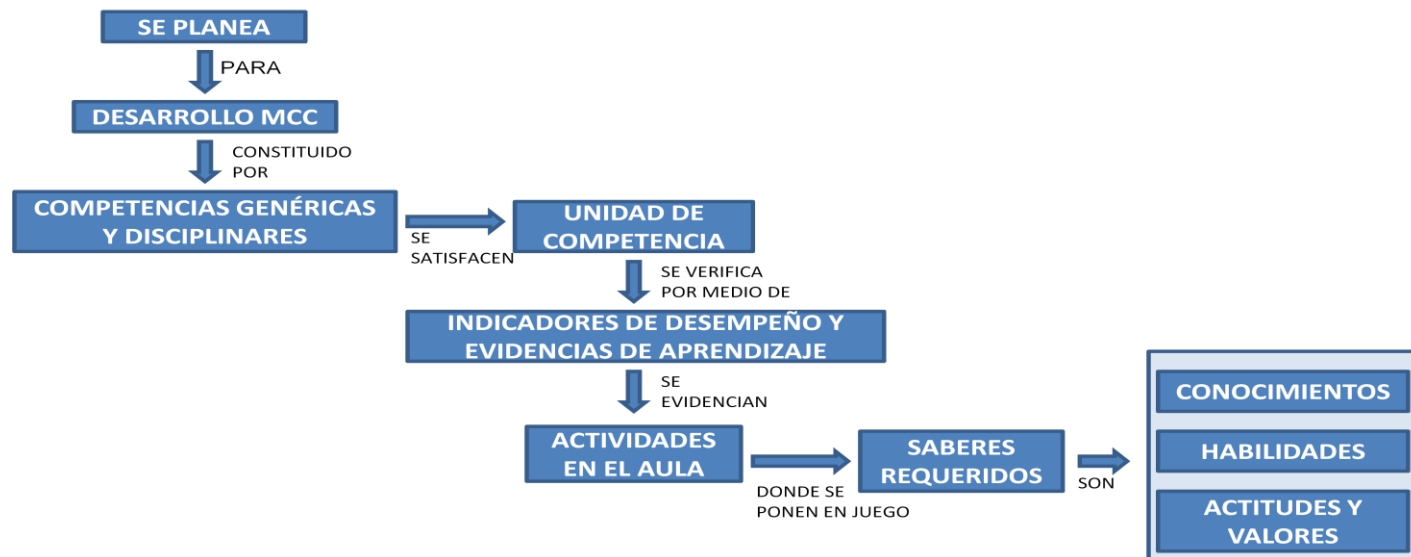
Una vez definida la unidad de competencia en esos cuatro niveles, deben buscarse los mejores medios para lograr dicha competencia en la clase de hoy, por ejemplo:

1. Atender. ¿Cómo se va captar la atención y el interés?

2. Entender. ¿De qué manera van a plantearse el trabajo a partir de las habilidades y cómo se buscará que éstos se evidencien?
3. Juzgar. ¿Cómo va a orientarse el diálogo y qué preguntas pueden hacerse para reflexionar y para propiciar la crítica?
4. Valorar. ¿De qué modo puede dirigirse el diálogo hacia preguntas para la deliberación y cómo puede incluirse la toma de decisiones en el proceso de clase?

El docente, con los elementos antes revisados, ya cuenta con una perspectiva de lo que se requiere para organizar su labor cotidiana en el aula, bajo la óptica de la Reforma Integral que se sustenta en el desarrollo de las competencias, por lo que es necesario identificar el proceso a seguir para el desarrollo del estudiante, el cual presentamos a continuación en el siguiente diagrama.

Proceso para el desarrollo de competencias del estudiante



La Reforma Integral esta planteada a partir del Marco Curricular Común, integrado por las competencias genéricas y enlazadas a las competencias disciplinares, que son cubiertas a través de las unidades de competencias de cada bloque, a su vez éstas son verificadas por medio de los indicadores de desempeño y las evidencias de aprendizaje, que se hacen presentes en las actividades que se plantean para cada sesión, estas se encuentran organizadas a partir de las habilidades que se pretenden incentivar poniendo en juego los conocimientos habilidades y actitudes que desembocan en el cumplimiento gradual de las Competencias Genéricas que conforman el perfil de egreso del estudiante.

Bajo la perspectiva anterior, el trabajo áulico requiere un formato acorde a las características que se pretende desarrollar en el aula, razón por la que se plantea el formato de planeación de Reforma Integral para poder responder a las necesidades del docente con una herramienta sencilla que respete el programa de estudio y al mismo tiempo la libertad de cátedra del docente en su lugar de trabajo, el aula de clases.

FORMATO DE PLANEACIÓN

El trabajo áulico por competencias debe contemplar la articulación de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que interactúan en el estudiante para poder realizar las actividades dentro del aula y prepararlo para la vida.

Por lo anterior; es necesario trabajar conjuntamente con el estudiante en situaciones lo más acercadas a la realidad, y permitir desarrollar sus competencias, asistido por el docente.

Bajo esta perspectiva, planear es una capacidad que supera la idea de organizar “contenidos o temas” por medio de ejercicios; actualmente la planeación, sobre todo si se quiere encajar en los nuevos perfiles de desarrollo de capacidades, implica una dinámica tanto del medio como de los propios alumnos: planear eficazmente permitirá desarrollar un ambiente agradable y accesible dentro del aula, de tal forma que los estudiantes se conviertan en actores permanentes de ese entorno.

El poder desplegar las competencias nos lleva al escenario de aprendizaje, el cual se establecerá a partir de la situación didáctica que se desea llevar a efecto. Para sustentar el proceso de enseñanza- aprendizaje partimos del programa de estudio (Instrumento didáctico que regula de manera formal las actividades tanto del docente como del

estudiante, manifestado bajo un enfoque por competencias), lo que permite visualizar las motivaciones y necesidades del estudiante, de este modo incentivar el conflicto cognitivo que deseamos provocar en él.

La revisión de los programas de estudio permite plantear por medio del plan de clase la organización y desarrollo de habilidades, actitudes y valores con lo que nos permite hacer manifiesto el desempeño que requerimos para poder evaluar los niveles que va transitando conforme avanza en el mapa curricular de Telebachillerato; con lo anterior estamos en posibilidades de plantear un trabajo colaborativo e individual, que permita hacer presentes las competencias, además de contar con las evidencias mínimas a generar para establecer el proceso de evaluación que el docente, a través de los instrumentos, realizará en los momentos pertinentes que plantea nuestra modalidad.

DIRECCIÓN GENERAL DE TELEBACHILLERATO PLAN DE CLASE							
ASIGNATURA	SEMESTRE	SESIONES		VIDEO:	NO.		
1	2	DEL BLOQUE	DEL SEMESTRE	5	6		
		3	4				
BLOQUE__	7					FASE	8
UNIDAD DE COMPETENCIA							
9							
RESCATE DE CONOCIMIENTOS PREVIOS	15			RECURSOS	EVALUACIÓN		
					INDICADORES	EVIDENCIAS	
CONOCIMIENTO	ACTIVIDADES			17	13	14	
10	16						
HABILIDADES							
11							
ACTITUDES							
12				ACTIVIDADES EXTRA CLASE	18		

En el formato, la sección del número 1 al 4 está dedicada a los datos de identificación que, aunque no forman parte de la propuesta metodológica, son importantes para la organización de las sesiones.

1. ASIGNATURA: se refiere a la materia que se está planeando.
2. SEMESTRE: se puntualiza el semestre que se planea.
3. SESION DEL BLOQUE: hace referencia a la sesión en la que se ubica la planeación en bloque. Por ejemplo: sesión 3 de 7 que tiene el bloque, se representa 3/7.
4. SESIÓN DEL SEMESTRE: se describe la sesión en que se localiza la planeación con respecto al total de horas de la asignatura. Por ejemplo sesión 23 de un total de 64, se representa 23/64.

En la sección del número 5 y 6 se identifican los datos del video educativo.

- 5.-VIDEO: se ubica el nombre del video.
- 6.-No: se coloca el número del video.

Del número 7 al 14 es información que se extrae del programa de estudios.

- 7.- BLOQUE: se ubica el nombre del bloque que se localiza en el programa de estudio.

BLOQUE I	IDENTIFICA A LA QUÍMICA COMO UNA HERRAMIENTA PARA LA VIDA
BLOQUE <u>1</u>	IDENTIFICA A LA QUÍMICA COMO UNA HERRAMIENTA PARA LA VIDA

- 8.- FASE: se ubica en este espacio, las palabras Apertura, Desarrollo y/o Cierre, para hacer saber al docente en que parte del proceso se encuentra en el bloque, ya que está estructurado bajo esta lógica.

9.- UNIDAD DE COMPETENCIA: se extracta del programa de estudio.

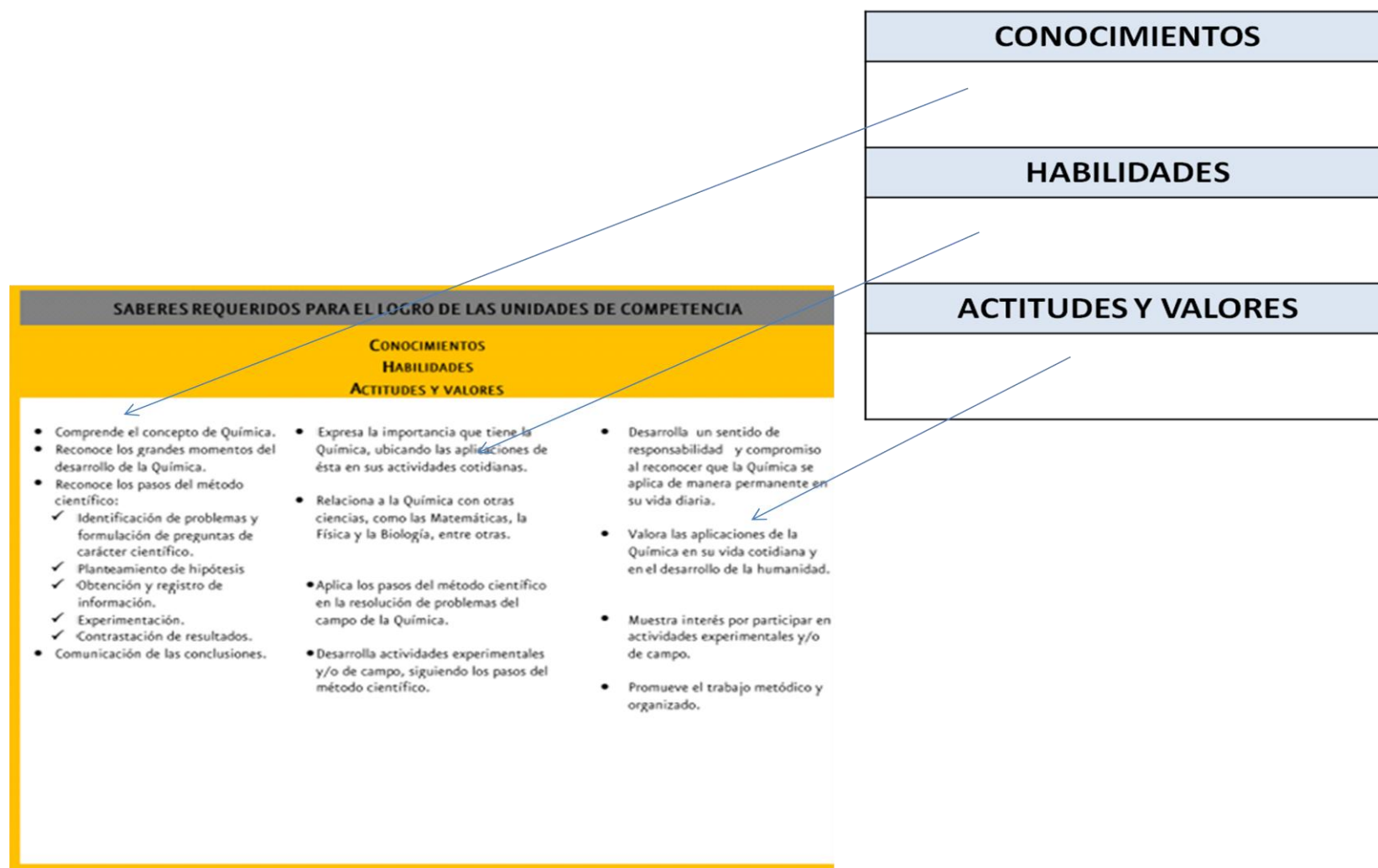
Reconoce a la Química como parte de su vida cotidiana, tras conocer el progreso que ha tenido ésta a través del tiempo y la forma en que ha empleado el método científico para resolver problemas del mundo que nos rodea, así como su relación con otras ciencias, que conjuntamente han contribuido al desarrollo de la humanidad.

BLOQUE I	IDENTIFICA A LA QUÍMICA COMO UNA HERRAMIENTA PARA LA VIDA	TIEMPO ASIGNADO: 8 horas
UNIDADES DE COMPETENCIA		
- Reconoce a la Química como parte de su vida cotidiana, tras conocer el progreso que ha tenido ésta a través del tiempo y la forma en que ha empleado el método científico para resolver problemas del mundo que nos rodea, así como su relación con otras ciencias, que conjuntamente han contribuido al desarrollo de la humanidad.		
Durante el presente bloque se busca desarrollar los siguientes atributos de las competencias genéricas: 1.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo. 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, Matemáticas o gráficas. 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. 6.1 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos. 6.4 Construye hipótesis y Diseña y aplica modelos para probar su validez. 6.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información. 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. 6.1 Reconoce los propios prejuicios, modifica sus propios puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta. 7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimientos. 8.1 Propone manera de solucionar un problema y desarrolla un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva. 8.1 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.		

UNIDAD DE COMPETENCIA

Reconoce a la Química como parte de su vida cotidiana, tras conocer el progreso que ha tenido ésta a través del tiempo y la forma en que ha empleado el método científico para resolver problemas del mundo que nos rodea, así como su relación con otras ciencias, que conjuntamente han contribuido al desarrollo de la humanidad.

10.- CONOCIMIENTOS, 11.-HABILIDADES, 12.- ACTITUDES Y VALORES: son los saberes requeridos que deben organizarse de tal modo que satisfagan los indicadores de desempeño. Se extraen del programa de estudio.



13.- INDICADORES: Son criterios básicos para determinar si una unidad de competencia se lleva a cabo con idoneidad, se satisfacen a través de los saberes requeridos.

14.- EVIDENCIAS: Son los productos mínimos a obtener en las actividades realizadas por los estudiantes en la parte formativa.

EVALUACIÓN	
INDICADORES	EVIDENCIAS

INDICADORES DE DESEMPEÑO PARA LOGRAR LAS UNIDADES DE COMPETENCIA	SUGERENCIA DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
- Explica el concepto de Química y sus aplicaciones, utilizando ejemplos reales de su vida cotidiana. - Relata los momentos trascendentales que ha vivido el desarrollo de la Química, a través del tiempo. - Establece la relación de la Química con las Matemáticas, Física y Biología, utilizando ejemplos reales de su vida cotidiana. - Explica la forma en que el método científico ha ayudado a la Química en la resolución de problemas. - En un nivel incipiente, observa y analiza un fenómeno, hecho o situación de la vida cotidiana; formula una hipótesis, experimenta y obtiene las conclusiones correspondientes.	Expresa de manera oral o escrita la importancia de la Química en su vida cotidiana. Muestra, utilizando una línea del tiempo, los grandes momentos del desarrollo de la Química. Expresa, con ayuda de organizadores gráficos, la relación de la Química con otras ciencias como las Matemáticas, la Física y la Biología. Expresa de manera oral o escrita la utilidad del método científico en las aplicaciones de la Química. Redacta un informe escrito de las actividades experimentales realizadas, destacando los pasos del método científico.

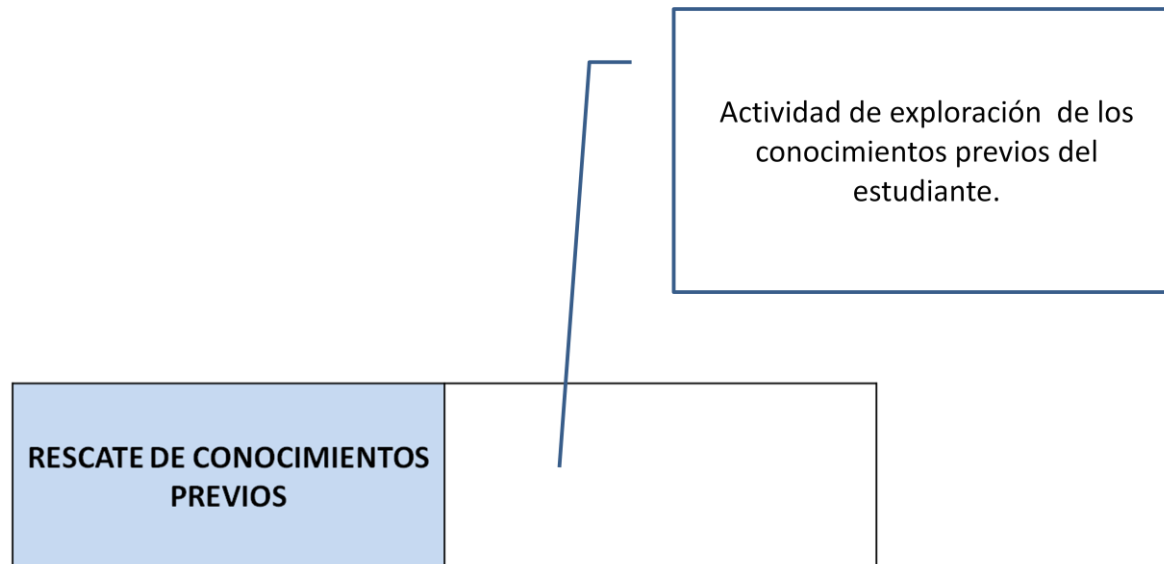
15.- RESCATE DE CONOCIMIENTOS PREVIOS: se refiere a actividades de exploración de los conocimientos previos del estudiante. Para su diseño se deben tomar en cuenta dos fases.

Primera:

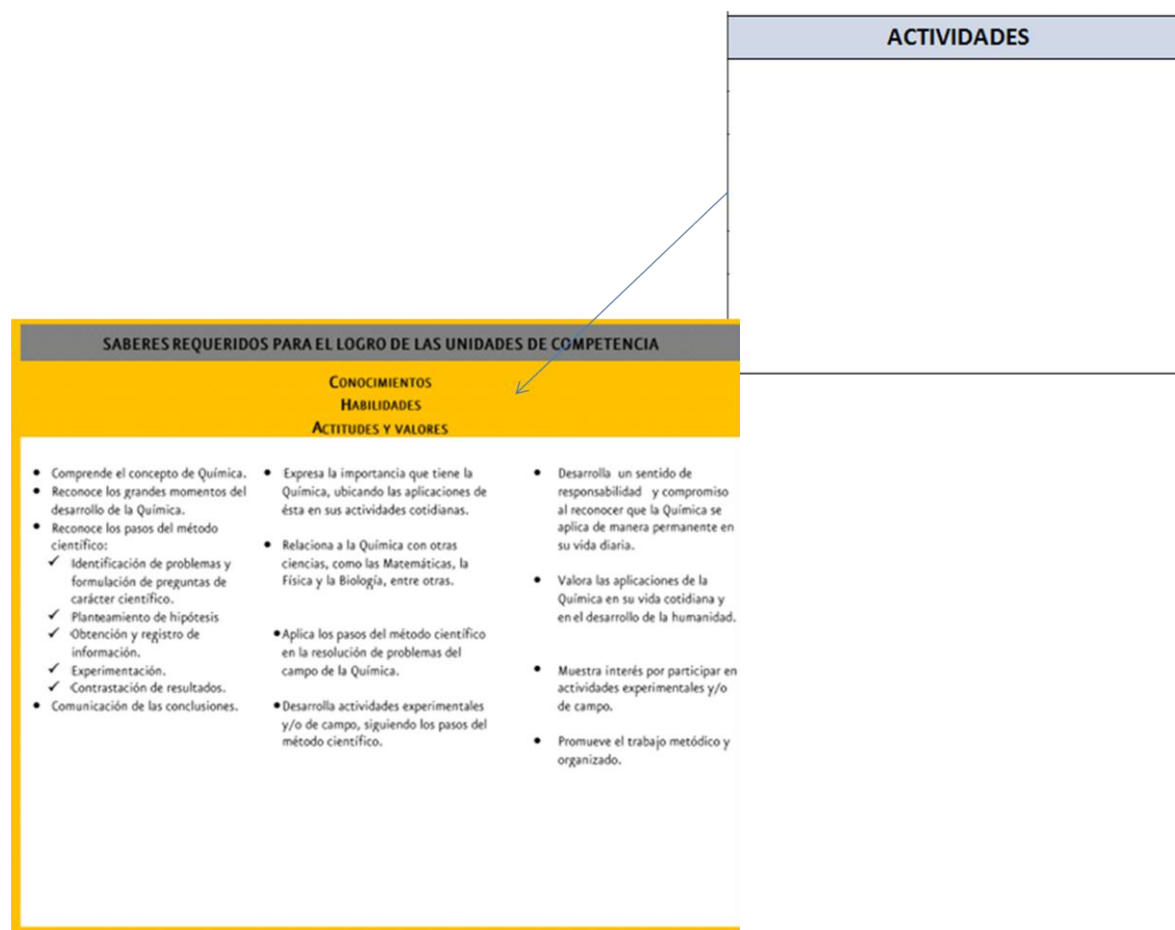
Determinar los conocimientos previos que se encuentran en estrecha relación con los conocimientos, habilidades y actitudes; lo cual servirá para engarzar la nueva información.

Segunda:

Es evidente que sin claridad en el manejo de los materiales, el enfoque y el modelo, que se habrá de relacionar no es posible establecer nexo alguno entre el instrumento de evaluación y los saberes requeridos a desarrollar. El rescate de conocimientos previos permite realizar el trabajo de nivelación con el estudiante que lo requiera, este apoyo consiste en realizar actividades por parte de los alumnos bajo la mediación del profesor, con el propósito de brindar las mismas posibilidades de aprovechamiento que los demás estudiantes.

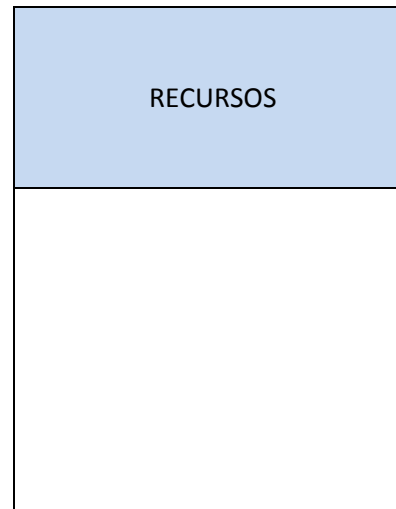


16.- ACTIVIDADES: El diseño de las actividades debe tomar en cuenta los conocimientos, habilidades y actitudes, por lo que se busca se evidencien al organizar el trabajo áulico. Son las actividades propias que el profesor junto con el estudiante, realizarán dentro del aula. Se expresan en infinitivo.

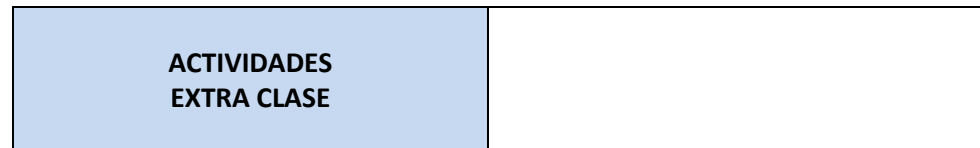


17.-RECURSOS: Son los medios de enseñanza que construyen distintas imágenes y representaciones que se confeccionan especialmente para la docencia. Entre otros recursos, tenemos: objetos naturales, industriales, impresos, medios sonoros, de proyección, Informáticos, etc.

Algunos ejemplos de ello son: hojas de trabajo, colores, juego geométrico, papel milimétrico, película, presentaciones en Power Point, guía del alumno, cd, televisor, etc.



18.-ACTIVIDADES EXTRACLASE: son actividades que se dejan para realizar en casa, de forma individual o grupal, su propósito es el de generar reforzamiento, o procesos de investigación, que permitan desarrollar las actividades subsecuentes en clase.



EJEMPLO DE FORMATO DE PLANEACIÓN

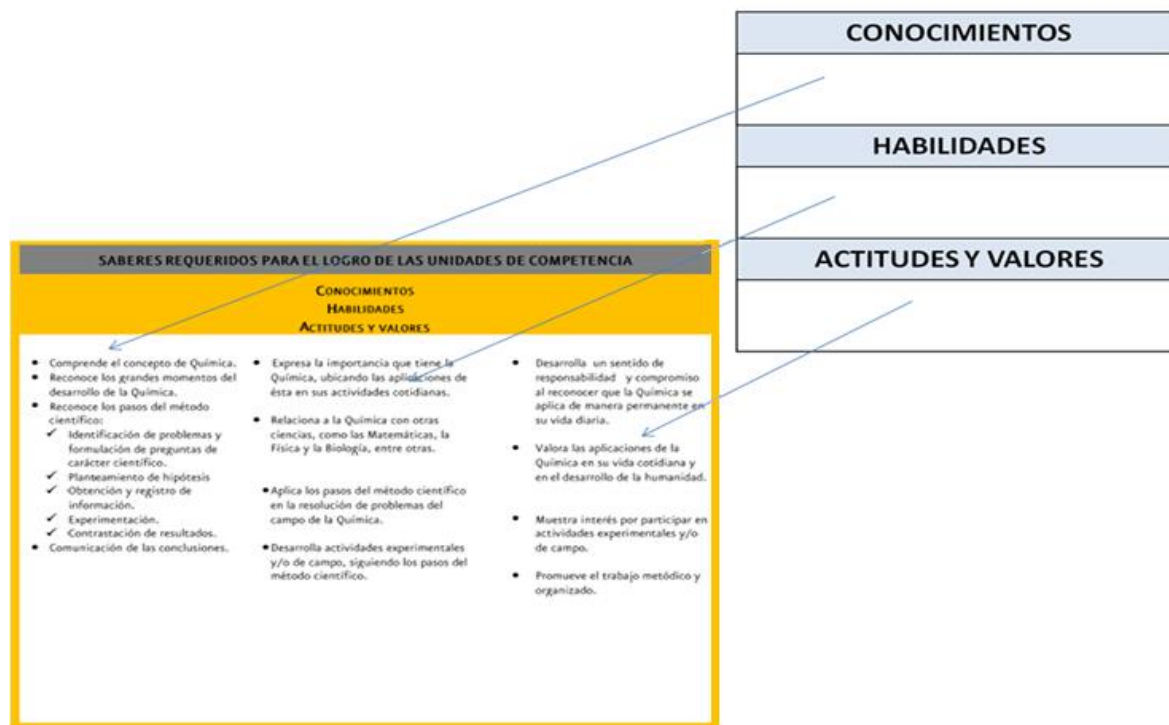
DIRECCIÓN GENERAL DE TELEBACHILLERATO PLAN DE CLASE						
ASIGNATURA	SEMESTRE	SESIONES		VIDEO:	NO.	
ÉTICA Y VALORES I	1er	DEL BLOQUE	DEL SEMESTRE	Cultura e identidad (4ª parte)	15	
		4 / 12	40 / 48			
BLOQUE	PROPONE EL RESPETO DE LA IDENTIDAD NACIONAL ANTE LA GLOBALIZACIÓN			FASE	DESARROLLO	
UNIDAD DE COMPETENCIA						
Comprende el concepto de cultura y multiculturalismo con el fin de identificar y promover la diversidad cultural de nuestro país y reflexionar sobre la necesidad de respetar e integrar todos estos elementos como parte de la identidad nacional ante la globalización.						
RESCATE DE CONOCIMIENTOS PREVIOS	¿Qué experiencia de aprendizaje te dejó la visita a las comunidades? ¿Existe alguna relación entre identidad individual y colectiva?			RECURSOS	EVALUACIÓN	
CONOCIMIENTOS	ACTIVIDADES				INDICADORES	EVIDENCIAS
Comprende la relación entre identidad individual e identidad colectiva o social.	• Retroalimentación de los conocimientos previos. • Breve explicación del foro. • Presentación grupal de los ensayos elaborados de tarea. • Leer los apartados: “Comprende la relación entre identidad individual e identidad colectiva o social”, y “Distingue los elementos que conforman la cultura de un pueblo y su relación con otro”. • Elaborar ejemplos de escritos y con imágenes: identidad colectiva, construcción de la identidad, filosofía, antropología y sociología. • Elaborar ejemplos de todos elementos de la cultura. • Socialización de la visita con apoyo de la guía de observación. • Elaborar en equipos de 3 a 5 alumnos, una maqueta no tridimensional, representando la comunidad visitada. (Anexo D)			- Material opcional para elaborar una maqueta: tijeras, pegamento, cinta adhesiva, silicón, recortes de tela, papel de varios colores, gises, lápices de colores, crayolas, cartulina, pintura líquida, etc. - Papel cascarón para la base.	Identifica su individualidad y su papel en la comunidad y en la sociedad como elementos de congruencia.	Ensayo sobre los aspectos éticos de diferentes culturas.
HABILIDADES					Identifica diferentes formas de expresión cultural en su comunidad.	Ejercicio gráfico de la multiculturalidad de la comunidad visitada. (Maqueta)
Distingue los elementos que conforman la cultura de un pueblo y su relación con otro.						Asistencia a comunidades diversas para observar sus manifestaciones culturales propias (Análisis de la visita)
ACTITUDES				ACTIVIDADES EXTRA CLASE		
Acepta la diversidad en los grupos que conforman nuestra sociedad.					Responde los planteamientos: ¿Qué papel desempeñas tú y tus compañeros en la continuidad de la cultura de tu comunidad? ¿Qué papel juega tu familia en la tradición cultural de tu comunidad? Y ¿Si tu familia deja de practicar las tradiciones, éstas se desaparecerán?	

¿Cómo aterrizar la Reforma Integral en una clase?

La diversidad de pasos que puede utilizar como docente para planear una sesión es inmensa; pero es necesario delinear el trabajo que se pretende desarrollar frente a la implementación de la Reforma Integral. Estableciendo los siguientes pasos:

1. Conocer los principios de la Reforma Integral
2. Identificar las necesidades del estudiante
3. Planear la clase recurriendo al Programa de Estudios, video educativo y guía didáctica.
4. Presentar una Situación Problema (Apertura de actividades).
5. Desarrollar Clase (Aplicación de la planeación).
6. Verificar el desarrollo de competencias, valiéndose de instrumentos de evaluación.
7. Retroalimentar (Proceso bidireccional Estudiante-Docente)

Los saberes requeridos deben organizarse de tal modo que satisfagan los indicadores de desempeño.



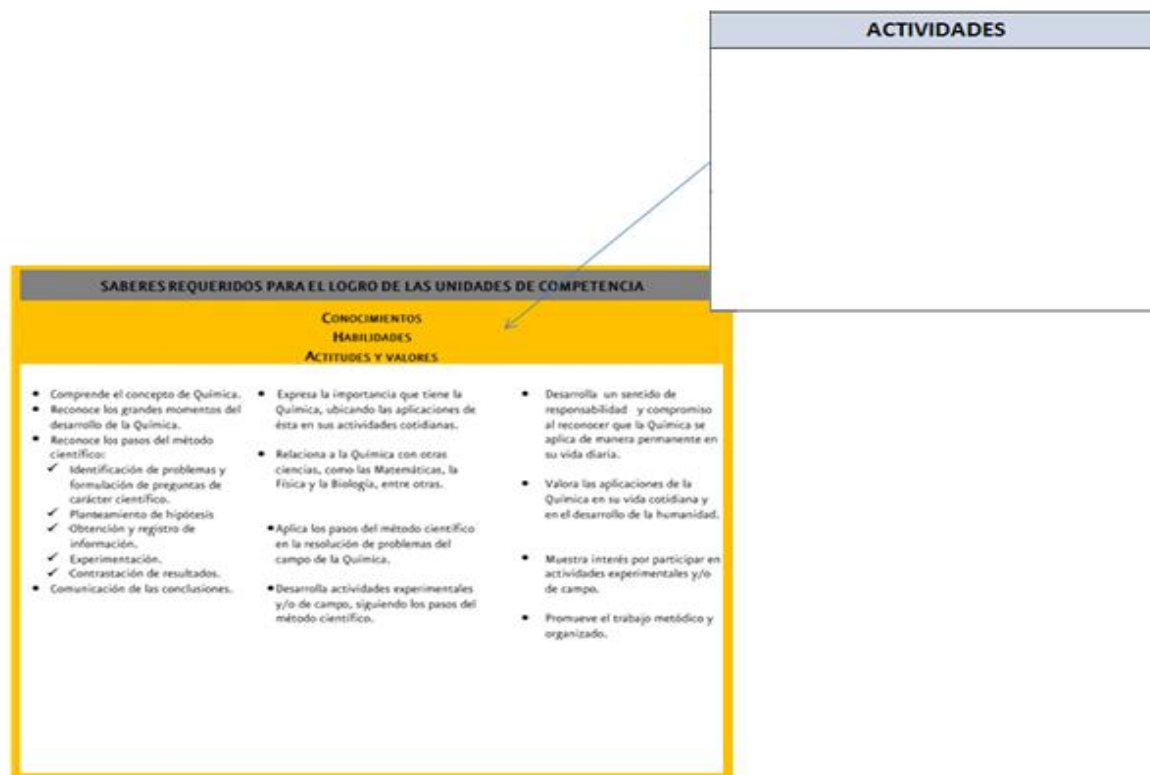
Los indicadores se integran por los saberes requeridos.

EVALUACIÓN	
INDICADORES	EVIDENCIAS

INDICADORES DE DESEMPEÑO PARA LOGRAR LAS UNIDADES DE COMPETENCIA	SUGERENCIA DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
- Explica el concepto de Química y sus aplicaciones, utilizando ejemplos reales de su vida cotidiana. - Relata los momentos trascendentales que ha vivido el desarrollo de la Química, a través del tiempo. - Establece la relación de la Química con las Matemáticas, Física y Biología, utilizando ejemplos reales de su vida cotidiana. - Explica la forma en que el método científico ha ayudado a la Química en la resolución de problemas. - En un nivel incipiente, observa y analiza un fenómeno, hecho o situación de la vida cotidiana; formula una hipótesis, experimenta y obtiene las conclusiones correspondientes.	Expresa de manera oral o escrita la importancia de la Química en su vida cotidiana. Muestra, utilizando una línea del tiempo, los grandes momentos del desarrollo de la Química. Expresa, con ayuda de organizadores gráficos, la relación de la Química con otras ciencias como las Matemáticas, la Física y la Biología. Expresa de manera oral o escrita la utilidad del método científico en las aplicaciones de la Química. Redacta un informe escrito de las actividades experimentales realizadas, destacando los pasos del método científico.

Las evidencias son los productos mínimos necesarios a desarrollar (estudiante).

Las actividades deben buscar EVIDENCIAR los saberes requeridos



El docente debe ubicar el conocimiento, la habilidad y las actitudes que permiten evidenciar el Indicador de desempeño de la sesión (o sesiones) que a su vez permiten desarrollar una evidencia de aprendizaje, ejemplo: Extracto a realizar.

CONOCIMIENTO	HABILIDAD	ACTITUD	INDICADOR DESEMPEÑO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
Describe las características de los diferentes tipos de energía y su interacción.	Argumentan la importancia que tienen las energías limpias en el cuidado del medio ambiente.	Promueve el uso responsable de la energía junto con el uso de energías limpias.	Argumenta los riesgos y beneficios del uso de la energía en su vida cotidiana y en especial en el medio ambiente.	Ejemplifica la importancia del uso adecuado de la energía, destacando sus beneficios y riesgos.

DIRECCIÓN GENERAL DE TELEBACHILLERATO PLAN DE CLASE						
ASIGNATURA	SEMESTRE	SESIONES		VIDEO:	No.	
Química I	1 ER	Del Bloque	Del Semestre			
		4/4	12/48			
BLOQUE : 2	Comprende la interacción de la materia y la energía			FASE	CIERRE	
UNIDAD DE COMPETENCIA						
Establece la relación que existe entre las propiedades de la materia y los cambios que se dan en ella, por efectos de la energía. Asimismo, valora los beneficios y riesgos que tiene utilizar la energía en su vida cotidiana y el medio ambiente.						
RESCATE DE CONOCIMIENTOS PREVIOS	Reflexión de la situación problema (La Ciudad de Guadalajara) *Responder las siguientes preguntas , de manera individual : ¿Qué entiendes por energía? ¿Qué tipos de energía no contaminante conoces? ¿La energía solar es una fuente alterna para evitar la contaminación?			RECURSOS	EVALUACIÓN	
					INDICADORES	EVIDENCIAS
CONOCIMIENTOS	ACTIVIDADES			Televisor Reproductor de DVD Láminas Plumones Cinta adhesiva	Argumenta los riesgos y beneficios del uso de la energía en su vida cotidiana y en especial en el medio ambiente.	Ejemplifica la importancia del uso adecuado de la energía, destacando sus beneficios y riesgos.
Describe las características de los diferentes tipos de energía y su interacción	*Realizar lectura comentada del texto de las paginas 28-30: Características de los diferentes tipos de energía y su interrelación. *En grupos colaborativos resolver el siguientes problema: 1. La ciudad de Guadalajara cuenta con una serie de albercas cuyo calentamiento implica que 3 calderas produzcan tanto dióxido de carbono como para incrementar la temperatura ambiental media bimestralmente 0.1°C.Las Calderas funcionan quemando combustóleo. Proponga fuentes alternativas de energía que impidan dicha contaminación. 2. Utilizando la transversalidad de contenidos (Matemáticas I. Razones y Proporciones), se plantea un problema como el siguiente: De seguir la contaminación ambiental tal como se ha planteado. ¿Para qué año se tendría una temperatura media de 40°C, sabiendo que en junio del año 2009 se tiene una temperatura media de 25°C? * Realizar una investigación sobre las formas de ahorrar energía, tanto en su casa como en la escuela y elaborar un plan de ahorro de energía.					
HABILIDADES						
Argumentan la importancia que tienen las energías limpias en el cuidado del medio ambiente.						
ACTITUDES				ACTIVIDADES EXTRA CLASE	Elaborar un mapa mental sobre los diferentes tipos de energía, ejemplificando la mejor manera de utilizarlos.	
Promueve el uso responsable de la energía junto con el uso de energías limpias.						

FASES DE LA SESIÓN

✓ APERTURA (SITUACIÓN PROBLEMA)

La Ciudad de Guadalajara cuenta con una serie de albercas cuyo calentamiento implica que 3 calderas produzcan tanto dióxido de carbono como para incrementar la temperatura ambiental media bimestralmente 0.1°C .

Las Calderas funcionan quemando combustóleo. Proponga fuentes alternativas de energía que impidan dicha contaminación.

Reactivación de conocimientos previos:

- ¿Qué entiendes por energía?
- ¿Qué tipos de energía no contaminante conoces?
- ¿La energía solar es una fuente alterna para evitar la contaminación?

✓ DESARROLLO

Realizar lectura comentada del texto de las páginas 28-30: *Características de los diferentes tipos de energía y su interrelación*.

*En grupos colaborativos resolver los siguientes problemas:

1. La ciudad de Guadalajara cuenta con una serie de albercas cuyo calentamiento implica que 3 calderas produzcan tanto dióxido de carbono como para incrementar la temperatura ambiental media bimestralmente 0.1°C . Las Calderas funcionan quemando combustóleo. Proponga fuentes alternativas de energía que impidan dicha contaminación.
2. Utilizando la transversalidad de contenidos (Matemáticas I. Razones y Proporciones), se plantea un problema como el siguiente:
De seguir la contaminación ambiental tal como se ha planteado. ¿Para qué año se tendría una temperatura media de 40°C , sabiendo que en junio del año 2009 se tiene una temperatura media de 25°C ?

✓ CIERRE

Realizar una investigación sobre las formas de ahorrar energía, tanto en su casa como en la escuela y elaborar un plan de ahorro de energía.

EVALUACIÓN DE LA SESIÓN

Para evaluar esta sesión se utiliza la guía de observación (evaluación formativa) y se construye un reactivo para el examen (evaluación sumativa).

Guía de observación

- Identifica fuentes alternativas de energía.
- Propone fuentes alternativas de energía.
- Asume una postura de conservación del medio ambiente.
- Trabaja en forma colaborativa al ejemplificar la importancia del uso adecuado de la energía.

Reactivo de examen

1. () Se necesita construir un molino en el puerto de Veracruz, sin embargo no es conveniente utilizar combustibles fósiles debido a los problemas de contaminación. Señala, de acuerdo al contexto especificado, el tipo de energía más conveniente.

a) Eólica

b) Química

c) Eléctrica

d) Potencial

PROYECTO (SITUACIÓN PROBLEMA)

Bajo el enfoque por competencias el trabajo áulico debe incentivar un ambiente de respeto, conjuntamente propiciar la reflexión y las discusiones que permitan acrecentar la interacción, llevando al estudiante a la toma de decisiones, de este modo se busca evidenciar las competencias desarrolladas, razón por la cual se plantea en el programa de estudios la resolución de problemáticas, en Telebachillerato los abordaremos de dos formas: La primera es a través de la guía de estudiante, el autor presenta una situación problemática donde convergen los saberes requeridos para su resolución (se organizara la planeación tomando en consideración las problemáticas presentadas). La segunda es por medio de las academias pedagógicas, con la participación de los docentes, organizando situaciones problemáticas en los materiales complementarios de las guías del docente, dichas problemáticas incentivarán al estudiante acercarse a su realidad para su evaluación.

El proyecto en el desarrollo de competencias en Telebachillerato

El planteamiento del trabajo por competencias a través del proyecto:

“Atiende a los requerimientos de las asignaturas por ser flexible y dinámico. El maestro es un acompañante en la búsqueda de estrategias para configurar conocimientos, desarrollar habilidades y manejar actitudes para formar estudiantes que reflexionen constantemente acerca de cómo aprenden. ***El resultado es un producto tangible.***”

De acuerdo a las intenciones del docente y a las características de las asignaturas, podemos encontrar una multiplicidad de proyectos, por lo que pensando en la practicidad del trabajo del docente en el aula, planteamos en el cuadro siguiente los que se considera mas apropiados para nuestro subsistema de Telebachillerato.

Proyecto como	Funciones
Búsqueda de respuestas	Conformar saberes y haceres a través de preguntas generadoras.
Planteamiento y resolución de problemas	Aplicación de principios, leyes, normas y procesos.
Investigación	Documental, de campo y rescate de la tradición oral en lenguas maternas.
Estudio de casos	Análisis y solución de problemas psicológicos, económicos, biológicos, ecológicos.
Diseño y construcción	Modelos, maquetas, sistemas, diagramas, procesos.
Gestión artística	Cuento, poesía, teatro, danza, pintura, escultura.
Eventos culturales	Encuentros, certámenes, congresos, debates, demostraciones de lo aprendido.

CONSIDERACIONES GENERALES PARA ELABORAR UN PROYECTO

Este tipo de actividades puede servir para evaluar los aprendizajes significativos y la adquisición de competencias de forma integral, en un periodo largo de tiempo, además permite demostrar y evaluar las habilidades aplicando el conocimiento adquirido de las asignaturas, provocando la toma de decisiones y la satisfacción del interés por aprender de manera individual y en equipo.

Tiene la finalidad de que los estudiantes, a partir de un trabajo individual o por equipo, pongan en juego en la realización de un trabajo, un conjunto de diversas capacidades adquiridas y temas diversos del programa de la asignatura.

Ejemplo de ellos son la realización de:

- ✍ Revista temática.
- ✍ Campañas por realizar dentro de una localidad, escuela o con poblaciones específicas.
- ✍ Elaboración de corridos.
- ✍ Historietas.
- ✍ Cuentos.
- ✍ Biografías
- ✍ Obras de teatro.
- ✍ Periódicos.
- ✍ Foros temáticos en los que tengan que hacer uso de instalaciones diferentes al aula.
- ✍ Programas de radio o de televisión.
- ✍ Una semana cultural.

Es recomendable, tanto en los proyectos de investigación como en los educativos:

- ⌚ Dar movilidad a los equipos en los que participan los estudiantes, es decir, propiciar el trabajo con sus amigos, pero también con otros compañeros.

- ⌚ Ofrecer indicaciones claras acerca del trabajo que se solicita.
- ⌚ Ofrecer retroalimentación al trabajo que está realizando los estudiantes de manera oportuna, a fin de que puedan recuperar ésta en la entrega final del proyecto.
- ⌚ Favorecer una reflexión metacognitiva acerca de lo que se aprendió y la forma en que se trabajó en el equipo.

Ventajas

- ≡ Se pueden combinar los conocimientos y las destrezas adquiridos en varias asignaturas.
- ≡ Permite la producción de una variedad de productos y soluciones.
- ≡ Estimula la motivación intrínseca.
- ≡ Ofrece la oportunidad a los estudiantes de utilizar sus habilidades y demostrar su creatividad.
- ≡ En caso de ser un proyecto grupal, es útil para estimular el aprendizaje cooperativo y el trabajo en equipo.

Desventajas

- ≡ Consume tiempo el realizarlo.
- ≡ Puede alentar la deshonestidad académica si no se monitorea la ejecución del alumno durante el proceso.
- ≡ Cuando es grupal, puede que no hay igual carga de trabajo para todos.

Recomendaciones para la elaboración

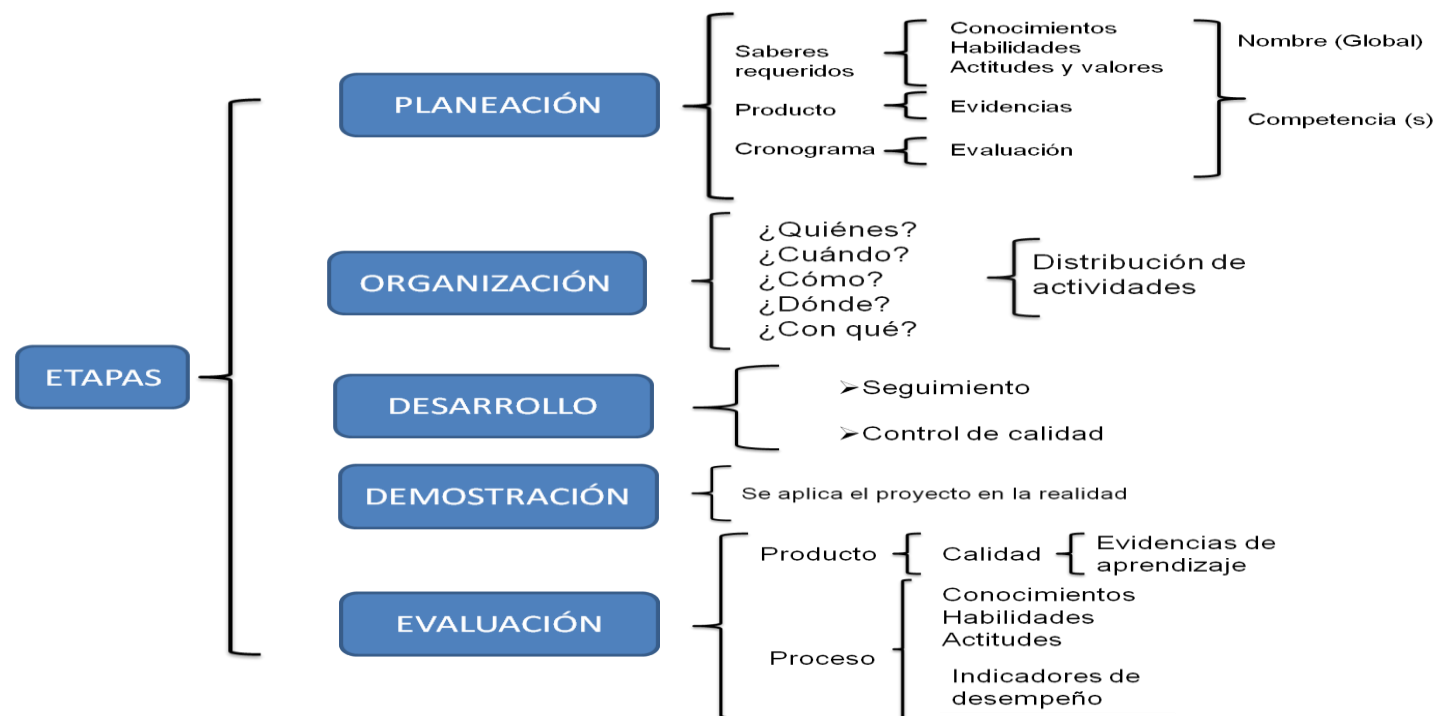
- ✓ Determinar la unidad de competencia a incentivar; debe contener los indicadores de desempeño a evidenciar y los saberes que el alumno debe utilizar para integrar el proyecto.
- ✓ Preparar una descripción que incluya el cómo se desarrollaran las actividades a partir del punto anterior, así como los materiales recursos necesarios, la instrucciones y los criterios de evaluación.
- ✓ Establecer claramente las condiciones mínimas que se requieren para la realización del proyecto.
- ✓ Comunicar los resultados de evaluación para su análisis y discusión.

Es importante que se perciba que un proyecto de investigación puede ser evaluado de dos formas.

- Mediante la entrega final del trabajo.
- A través de los avances parciales que puede ser considerados como evidencias. Por ejemplo: matriz de información teórica elaborada a partir de diferentes fuentes de información; planteamiento del problema o justificación para realizar dicho trabajo; avances del marco teórico; por mencionar algunos.

La decisión de optar por uno de los puntos anteriores, en la forma de evaluar estos proyectos, dependerá principalmente del nivel educativo y características de los estudiantes con los que se esté trabajando.

El plantear la realización de los proyectos en Telebachillerato se va a efectuar a partir de cinco etapas presentadas en el siguiente cuadro sinóptico:



Estructura del proyecto para su presentación en la guía del docente.

Título:

Tema:

Planeación:

Tiempo:

Saberes:

Producto: Características.

Organización:

Tareas:

Control y seguimiento:

Revisión y corrección:

Desarrollo

Demostración de lo aprendido: Demuestra tu desempeño.

Valoración:

Factible:

Características: (Lista de cotejo, guía de observación, rubrica)

Ejemplos:

Título del proyecto:

Elaboro: Dulce María Landa Cervantes

LA MULTICULTURALIDAD Y PLURICULTURALIDAD EN MI CONTEXTO

Bloque IV:

PROPONE EL RESPETO DE LA IDENTIDAD NACIONAL ANTE LA GLOBALIZACIÓN

Unidad de competencia:

COMPRENDE EL CONCEPTO DE CULTURA Y MULTICULTURALISMO CON EL FIN DE IDENTIFICAR Y PROMOVER LA DIVERSIDAD CULTURAL DE NUESTRO PAÍS Y REFLEXIONAR SOBRE LA NECESIDAD DE RESPETAR E INTEGRAR TODOS ESTOS ELEMENTOS COMO PARTE DE LA IDENTIDAD NACIONAL ANTE LA GLOBALIZACIÓN.

Saberes a favorecer:

- ACEPTACIÓN DE LAS DIVERSAS CULTURAS EN LA LOCALIDAD.
- EXPONE EN QUÉ SENTIDO SE ESTABLECE UNA RELACIÓN ENTRE CREENCIAS DE UN PUEBLO COMO PARTE DE LA CULTURA.
- DEFINE LOS CONCEPTOS DE INTERCULTURALIDAD Y MULTICULTURALIDAD.
- RESPETO HACIA EL ACTUAR DE OTRAS COMUNIDADES ANTE DIVERSOS ACONTECIMIENTOS.
- ILUSTRA LAS DIFERENCIAS ÉTNICAS DE NUESTRO ESTADO PARA CONOCER SU IDENTIDAD Y DESARROLLO PROPIO.
- EXPLICA LA RELACIÓN QUE PUDE EXISTIR ENTRE DIVERSOS PUEBLOS DE ACUERDO A SUS HÁBITOS, COSTUMBRES, RITOS, TRADICIONES, ETC.

Planeación:

A lo largo de semestre se desarrollará un proyecto con carácter de indagación de campo, y para demostrar lo aprendido el grupo presentará el producto ante la comunidad estudiantil, a través de un foro.

Este proyecto es una estrategia didáctica alternativa que permite favorecer los conocimientos, habilidades y actitudes del bloque IV, de la asignatura Ética y Valores I, durante el primer semestre; adaptándose a las necesidades específicas de cada grupo, ya que es

flexible y dinámico, permite la participación de todos los implicados; pero exige la reflexión constante acerca de qué y cómo se va aprendiendo, el resultado lleva a la aplicación de niveles superiores de aprendizaje como: metacognición, hipotetizar, teorizar, reflexionar, etc.

Organización:

El proyecto se apega a las propuestas formativas del bloque IV, puesto que son contenidos que se abordan en cada clase, es factible su realización puesto que consiste en visitar tres comunidades cercanas para observar las costumbres, tradiciones, creencias, religiones, acontecimientos característicos de la comunidad, formas de festejos, vestimenta, lengua, repercusiones de la globalización, etc.

Se propone elaborar una maqueta no tridimensional donde se represente aspectos de la geografía de la comunidad, las costumbres, la religión, la fauna, la flora, vestimenta, aspectos de razas, festejos, productos típicos, etc., para cada visita el estudiante debe llevar una guía de observación, y tomar nota de todo lo necesario, pueden opcionalmente tomar fotos y en caso de ser posible llevar video cámara; para en la siguiente sesión hacer uso de la tecnología y mostrar la información adquirida. De cada visita se debe elaborar un ensayo con la información recopilada, la articulación con los saberes requeridos de la asignatura, la especificación de los contenidos abordados, la descripción de cómo ha influido la globalización en la comunidad y una reflexión de la experiencia de aprendizaje.

En la organización de los equipos para realizar el proyecto, se sugiere un máximo de cinco integrantes, los periodos de visitas se encuentran en la guía del maestro, quedando delimitadas dentro de las 12 sesiones del bloque IV:

- Sesión 4 del bloque IV.
- Sesión 7 del bloque IV.
- Sesión 10 del bloque IV.

La entrega de tareas será el día del análisis de la visita, la experiencia y la información se socializará al interior del salón de clases, la calificación se asignará a través de una rúbrica y se registrará en una lista, puesto que ese puntaje se reflejará al final del semestre, se propone la siguiente forma de valoración respetando la propuesta del manual de evaluación de la DGTEBA.

Evaluación:

1ª VISITA	
Criterio	Puntos
Ensayo	2 %
Guía de observación	2 %
Socialización de la visita	2 %
Maqueta	2 %
Trabajo en equipo	2 %
	10 %

2ª VISITA	
Criterio	Puntos
Ensayo	2 %
Guía de observación	2 %
Socialización de la visita	2 %
Maqueta	2 %
Trabajo en equipo	2 %
	10 %

FORO	
Criterio	Puntos
3 maquetas	5 %
-Justifica el proyecto -Expresa conocimiento propio -Profundiza sobre el pluriculturalidad, multiculturalidad y globalización -Reflexiona y llega a conclusiones	15 %
	20 %

La rúbrica de evaluación del proyecto suma al final del semestre 40%, es conveniente mencionar que las estrategias de evaluación del proyecto van a depender de la organización grupal, ésta es una propuesta, pero no olvidar que el porcentaje se registra al final del semestre, justo en la calificación final. (Información tomada del manual de evaluación de la DGTEBA, página 21, del apartado: “evaluación sumativa”)

La valoración del proyecto atiende a dos aspectos importantes: el proceso, valorando cada una de las actividades que se realizaron hasta presentar el producto; y el producto, la valoración final del foro comunitario.

Demostración de lo aprendido:

A partir de la última visita cada equipo prepara un ensayo final que contendrá inicio, desarrollo y cierre, en él se articulan los conocimientos adquiridos en clases, las experiencias de las visitas y la capacidad de toma de reflexión y toma de conciencia del estudiante; todo ello en el Foro.

La exposición de las maquetas irá acompañada de una ficha informativa y un integrante del grupo será encargado de explicar a los visitantes que es lo que se está representando, así como las ventajas de la experiencia adquirida.

Tiempo:

La realización de las visitas a 3 comunidades cercanas al Telebachillerato se sugiere efectuarlas a contra-turno en la intención de no afectar las clases de las demás asignaturas, se puede solicitar apoyo a otros docentes y padres de familia para la realización de la visita, se recomienda una estancia máxima de 2 horas en la comunidad visitada, adicionalmente se propone descubrir en cuáles comunidades hay alguna manifestación cultural como las fiestas del santo patrono.

Para la realización del foro se invita a toda la comunidad educativa para su realización, puesto que los demás docentes pueden articular sus contenidos con los resultados del proyecto, indudablemente esta actividad se debe organizar en reunión escolar con todo el personal del Telebachillerato. El tiempo mínimo de realización del foro y exposición de maquetas, incluida su organización, es de 3 horas. Se puede invitar a los padres de familia.

Recursos:

Los materiales que se ocupen deben ser los estrictamente necesarios, y que no impliquen un gasto excesivo, de hecho se propone emplear material de reciclado y que se compartan entre equipos, no es obligatorio emplear grabadora ni cámara fotográfica, ni cámara de video; estos implementos son opcionales; lo relevante es la visita y llegar la guía de observación.

DISEÑEMOS LA RUTA DEL PROYECTO

Son las actividades que se propone debe realizar el alumno para llevar a cabo el proyecto, en el entendido que pueden verse enriquecidas y reestructuradas con los aportes de los estudiantes.

TÍTULO DEL PROYECTO
DELIMITACIÓN DEL TEMA ¿Qué vamos a hacer?

PONERNOS DE ACUERDO EN LOS SIGUIENTES PUNTOS:

¿Por qué? La justificación de estudiar el tema elegido	¿Para qué? El objetivo o fin que se busca con el desarrollo del trabajo
¿Cómo y con qué? Los materiales, recursos o medios con que deben contar para realizar el proyecto	¿Cuáles comunidades se seleccionarán para el proyecto? Elijan las comunidades y justifíquelo

COMPLETAR EL CUADRO QUE PERMITE VISUALIZAR EL TEMA ELEGIDO

Título del proyecto	Tema del curso de EyV que se aborda	¿Qué sabemos ya del tema?	¿Qué no sabemos del tema?	¿Dónde podremos aprender más del tema?

DISTRIBUCIÓN DE TAREAS, REALIZAR EL CRONOGRAMA DEL PROYECTO

Actividades	Recursos materiales	Responsables	Fecha	Producto	Observaciones

EXPOSICIÓN DE RESULTADOS:

¿Dónde, cómo y a quién expondremos los resultados del proyecto?	
¿Qué vamos a exponer del proyecto?	
¿Qué materiales debemos desarrollar para la exposición?	

FASE DE REFLEXIÓN:

¿Qué obtuvimos?	
¿Qué aprendimos haciendo?	
¿Qué somos capaces de hacer cuando hemos aprendido?	

TÍTULO: Medición de la altura de un objetivo.

TIEMPO: 1 sesión.

TEMA: Describe las relaciones trigonométricas para resolver triángulos rectángulos.

UNIDAD DE COMPETENCIA:

- Construye e interpreta modelos en los que se identifican los elementos de los polígonos, mediante la aplicación de sus propiedades, en la resolución de problemas que se derivan de situaciones reales, hipotéticas o teóricas.
- Interpreta diagramas y textos con símbolos propios de los polígonos.

SABERES REQUERIDOS:

- 1) Conocimientos: Define y describe las funciones trigonométricas directas y recíprocas de ángulos agudos.
- 2) Habilidades: Utiliza las funciones trigonométricas directas y recíprocas para la resolución de triángulos rectángulos y aplica las funciones trigonométricas directas y recíprocas en la resolución de problemas.
- 3) Actitudes y valores: Valora la importancia de las funciones trigonométricas y actúa de manera propositiva al resolver los ejercicios planteados.

PLANEACIÓN

Medición de la altura de un objetivo con la finalidad de que los estudiantes ocupen las razones trigonométricas o que utilicen la noción de semejanza y proporcionalidad.

ORGANIZACIÓN

Formar equipos de 3 personas para que uno se posicione a tres (dos y uno) metros del objetivo y, usando el tubo de cartón como telescopio, localice la punta más alta del objetivo. El segundo integrante debe tomar la medida del piso al punto más bajo donde se posiciona el tubo de cartón, mientras que el tercero debe medir, aproximadamente, el ángulo de inclinación que tiene el tubo de cartón.

Valoración:

Factible: Es pertinente por ser adecuado al nivel educativo al que pertenecemos, no requiere materiales difíciles de conseguir,

Control, seguimiento y revisión:

El desarrollo de saberes específicos, en dos vertientes:

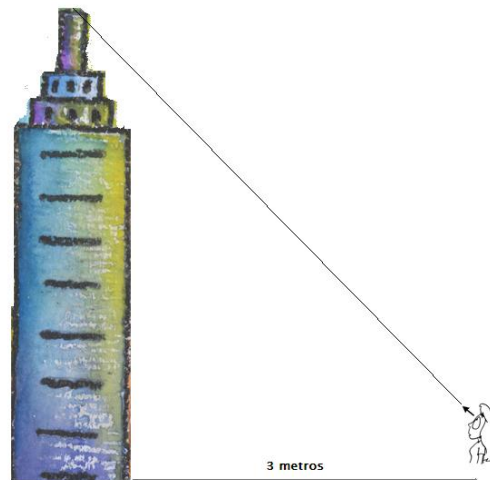
- a) Si ocupan la noción de semejanza y proporcionalidad, el estudiante deberá realizar un modelo a escala de la situación y por medio de una proyección encontrar la altura del objetivo
- b) Si ocupa la noción de razón trigonométrica, específicamente la de tangente, el estudiante tendrá que realizar un modelo geométrico de un triángulo rectángulo, lo resolverá por medio de la tangente y al final, para encontrar la altura del edificio, sumará el valor encontrado con la altura del estudiante.

Medición de la altura de un objetivo

La actividad consiste en medir la altura del árbol, el poste o el edificio más alto que encuentren sobre una superficie plana. Para realizarla es necesario formar equipos de tres integrantes, donde cada equipo debe de contar con cinta métrica, tubo de cartón, regla, transportador, lápiz y cuaderno. Los pasos a seguir son:

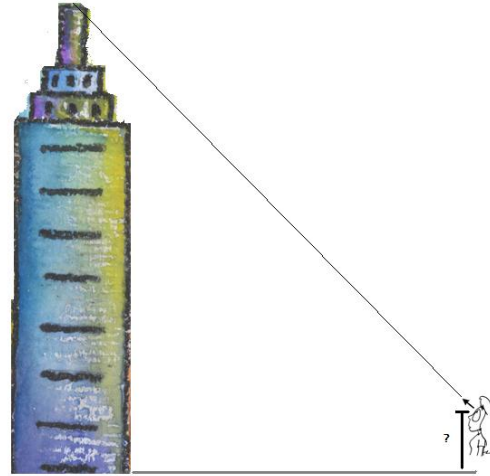
1. Localiza el objetivo

Localicen el árbol, el poste o el edificio más alto que encuentren sobre una superficie plana. Ya que encontraron el objetivo (árbol, poste o edificio) el integrante 1 debe posicionarse a tres metros de él y, usando el tubo de cartón como telescopio, debe localizar la punta más alta del objetivo.



2. A medir

El integrante 2 debe tomar la medida del piso al punto más bajo donde se posiciona el tubo de cartón.



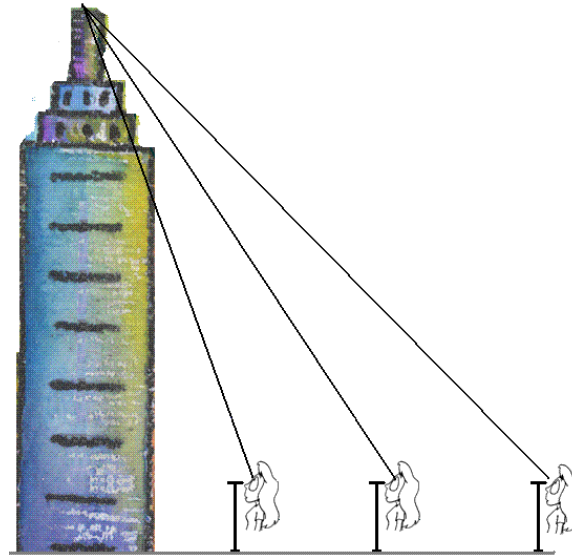
El integrante 3 debe medir, aproximadamente, el ángulo de inclinación que tiene el tubo de cartón.



3. Veamos las regularidades

Repite el paso 2) pero ahora el integrante 1 debe posicionarse primeramente a dos metros del objetivo y después a un metro del

objetivo. De esta forma, veremos la punta de nuestro objetivo desde tres puntos distintos.



4. Construye un modelo geométrico

Registren sus mediciones y realiza un modelo a escala de lo observado.

5. Encuentra la altura

Con la información recabada ¡Encuentra la altura de tu objetivo!



DR. CÁNDIDO NAVARRO RAMÍREZ
DIRECTOR GENERAL

ING. JOSÉ MANUEL RIVERA ARAU
SUBDIRECTOR TÉCNICO

LIC. ROSA EDITH FERRER PALACIOS
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN ESCOLAR

MTRO. GONZALO JÁCOME CORTÉS
JEFE DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO PEDAGÓGICO

I.Q. JUAN LUIS USCANGA SALAZAR
JEFE DE OFICINA DE PLANEACIÓN EDUCATIVA

SOC. HÉCTOR ESQUIVEL HERNÁNDEZ
ENCARGADO DE LA MESA TÉCNICA DE ACADEMIAS PEDAGÓGICAS

SOC. HÉCTOR ESQUIVEL HERNÁNDEZ
LIC. ROBERTO CARLOS FLORES ARCOS
ELABORACIÓN DEL MANUAL DE PLANEACIÓN

AV. MÁRTIRES 28 DE AGOSTO No.212,COL. OBRERO CAMPESINA, C.P.91020