

## Estructura Inicial de Planeación Elaboración del Proyecto (Producto 8)

Nombre del proyecto. El campo en la ciudad: huerto vertical \_\_\_\_\_

Nombre de los profesores participantes y asignaturas.

Literatura mexicana: Ricardo Gómez Tenorio

Biología/ Química: Cecilia Flores Días

Física: Eva San Germán Sampablo

Inglés: Wendolyn Itzel Durán Ríos

Derecho: María Elena Segura Reyes

I. **Contexto.** Justifica las circunstancias o elementos de la realidad en los que se da el problema.

### **Introducción y/o justificación del proyecto.**

Actualmente en la ciudad se cuentan con pocos espacios para cultivar por el crecimiento demográfico desmedido y la poca planeación urbana, por lo que la obtención de productos más saludables, libres de químicos y el abastecimiento accesible de alimento básico se hace necesario.

El desarrollo de huertos puede ser un paliativo a lo anterior ya que brindan beneficios ambientales, sociales, alimentarios y económicos pues favorecen la práctica de la agricultura ecológica u orgánica basada en el uso y aprovechamiento de recursos de origen natural, permiten el aprovechamiento de agua que cada vez es más escasa en nuestra ciudad y el empleo de materiales reciclados para su fabricación.

Además de que mejoran el paisaje, pueden llegar a ser un apoyo para las familias que desean una alimentación ecológica y pueden generar nuevos mecanismos de autoempleo.

Aunado a lo anterior nuestra dieta actual es a menudo pobre en minerales y oligoelementos, contribuyendo a un incremento en las enfermedades como la obesidad, diabetes, enfermedades coronarias, etc...

Con los huertos verticales se busca mejorar el suministro de humedad constante para mejorar las condiciones del suelo y que así puedan crecer vegetales con alto contenido en nutrientes.

**II. Intención. Sólo una de las propuestas da nombre al proyecto.** Redactar como pregunta o premisa problematizadora.

<b>Dar explicación</b> ¿Por qué algo es cómo es? Determinar las razones que generan el problema o la situación.	<b>Resolver un problema</b> Explicar de manera detallada cómo se puede abordar y/o solucionar el problema.	<b>Hacer más eficiente o mejorar algo</b> ¿De qué manera se pueden optimizar los procesos para alcanzar el objetivo propuesto?	<b>Inventar, innovar, diseñar o crear algo nuevo</b> ¿Cómo podría ser diferente? ¿Qué nuevo producto o propuesta puedo hacer?
	¿Puede ser viable la creación de un huerto vertical que contribuya a la mejora de nuestra alimentación?		

**III. Objetivo general del proyecto.** Tomar en cuenta todas las asignaturas involucradas.

Que los alumnos realicen un proyecto de un huerto vertical en el que se ponga en práctica los conocimientos adquiridos en biología, química, física, literatura, historia, inglés y derecho para proporcionar un fácil acceso a los alimentos básicos.

## IV. Disciplinas involucradas en el trabajo interdisciplinario.

Disciplinas:	Disciplina 1. Biología	Disciplina 2. Química	Disciplina 3. Física	Disciplina 4 Historia y Literatura	Disciplina 5 Inglés	Disciplina 6 Derecho
<p><b>1. Contenidos/Temas</b></p> <p><b>Involucrados</b> del programa, que se consideran.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Nutrición</li> <li>* Moléculas orgánicas e inorgánicas.</li> <li>* Estructura celular</li> <li>* Metabolismo: fotosíntesis</li> <li>* Regulación y continuidad de la vida.</li> <li>* Estructura de un ecosistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Líquidos vitales: propiedades del agua.</li> <li>* Química para entender los procesos de la vida: el mundo de los polímeros.</li> <li>* La energía de los seres vivos: carbohidratos, líquidos y proteínas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Presión hidrostática y atmosférica.</li> <li>* Capilaridad</li> <li>* Gasto volumétrico</li> <li>* Ecuación de continuidad</li> <li>* Calor y temperatura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Cultura Náhuatl</li> <li>* Cultura del renacimiento español.</li> <li>* Romanticismo y realismo en el siglo XIX: la litografía en la ciencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Familia de palabras</li> <li>* Sufijos</li> <li>* Prefijos</li> <li>* Conectores</li> <li>* Elaboración de un resumen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Derecho agrario</li> <li>* Derecho ecológico</li> <li>* Derecho educativo nacional.</li> </ul>

<p><b>2. Conceptos clave,</b></p> <p><b>Trascendentales.</b></p> <p>Conceptos básicos que surgen del proyecto, permiten la comprensión del mismo y pueden ser transferibles a otros ámbitos. Se consideran parte de un Glosario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Nutrición</li> <li>* Carbohidrato</li> <li>* Lípido</li> <li>* Proteína</li> <li>* Alimento básico</li> <li>* Orgánico</li> <li>* Inorgánico</li> <li>* Cloroplasto</li> <li>* Clorofila</li> <li>* Fotosíntesis</li> <li>* Metabolismo</li> <li>* Genética</li> <li>* Ecosistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Polímero</li> <li>* Monómero</li> <li>* Tensión superficial</li> <li>* Capilaridad</li> <li>* Polaridad</li> <li>* Electronegatividad.</li> <li>* Átomo</li> <li>* Electricidad</li> <li>* Magnetismo</li> <li>* Covalente iónico</li> <li>* Suelos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Presión</li> <li>* Capilaridad</li> <li>* Tensión superficial</li> <li>* Adherencia</li> <li>* Fluidos</li> <li>* Gasto</li> <li>* Calor</li> <li>* Temperatura</li> <li>* Transferencia de calor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Documentos indígenas</li> <li>* Códice</li> <li>* Chinanpa</li> <li>* Litografía</li> <li>* Herbolaria</li> <li>* Etimología</li> <li>* Periódicos y revistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Sufijo</li> <li>* Prefijo</li> <li>* Raíz</li> <li>* Categorías gramaticales</li> <li>* Oración principal,</li> <li>* Oración subordinada.</li> <li>* Frase</li> <li>* Párrafo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Propiedad privada</li> <li>* Ejido</li> <li>* Expropiación</li> <li>* Derechos de los campesinos</li> <li>* Derechos humanos</li> <li>* Derechos agrícolas</li> <li>* Artículo 3º constitucional</li> </ul>
--	---	---	---	---	--	--

<b>3. Objetivos o propósitos a alcanzar.</b>	Aplicación de los conceptos teóricos de la materia de una manera práctica y objetiva.	Aplicación de los conceptos teóricos de la materia de una manera práctica y objetiva	Comprender los conceptos básicos que se involucran en la construcción de un huerto. Poner en práctica los conocimientos básicos de fluidos para contribuir en la construcción de un huerto.	Conocimiento de la historia de la ciencia en México por medio de códigos, manuscritos, periódicos y revistas.	Conocer los elementos necesarios para la redacción de un reporte de trabajo.	Comprensión y práctica de las normas jurídicas que se relacionan en la construcción de un huerto.
<b>4. Evaluación.</b> Productos /evidencias de aprendizaje para demostrar el avance del proceso y el logro del objetivo propuesto.	Fotografías Presentación Glosario	Fotografías Presentación Glosario	Fotografías Presentación Glosario	Reporte escrito Dibujos e imágenes	Reporte escrito Debates Grabación Glosario	Cuaderno y glosario en donde se verifique el logro del objetivo señalando las normas jurídicas aprendidas.

<b>5. Tipos y herramientas de evaluación.</b>	Rúbrica Examen escrito	Rúbrica Examen	Listas de cotejo Rúbricas Exposición	Examen escrito. Exposición	Rúbrica	Exposición en clase, examen oral.
---	---------------------------	-------------------	--	-------------------------------	---------	-----------------------------------

#### V. Esquema del proceso de construcción del proyecto por disciplinas.

	Disciplina 1.	Disciplina 2.	Disciplina 3.			
<b>1. Preguntar y cuestionar.</b> Preguntas para dirigir la Investigación Interdisciplinaria.	<p>¿Sabes si el alimento que te llevas a la boca te nutre o te perjudica?            Cuando compras un producto comestible, ¿Lees su información nutricional?            ¿Sabes qué es un alimento transgénico?            ¿Sabes qué es un alimento orgánico?            ¿Cómo contribuirías a diseñar un sistema que permita cultivar plantas de todo tipo (hortalizas, verduras, decorativas, aromáticas o culinarias) en una estructura en lugares pequeños donde no se disponga de un terreno tal para cultivar?            ¿Qué ventajas tiene el sistema de cultivo que propones con respecto a otros?</p>					

<p><b>2. Despertar el interés (detonar).</b> Estrategias para involucrar a los estudiantes con la problemática planteada, en el salón de clase</p>	<p>Un video donde se muestra la miseria nutricional en la megalópolis Video de escasas de agua, reciclaje de botellas de plástico, aprovechamiento de espacios para jardines y huertos urbanos.</p>					
<p><b>3. Recopilar información a través de la investigación.</b> Propuestas a investigar y sus fuentes.</p>	<p>* Ecología. Eréndira Vázquez. * Video: Aceites que matan.</p>	<p>* Química orgánica. Teresa Labardini. Ed. Esfinge * Química inorgánica. Teresa Lardini. Ed. Esfinge</p>	<p>Búsqueda digital de: * Capilaridad y huertos. * Riego por capilaridad. * Riego por exudación. * Construcción de huertos verticales. * Huertos urbanos. Fuentes: _ Revista ¿como ves? <a href="https://www.timeou tmexico.mx/ciudad-de-mexico/centros-de.../huertos-urbanos">https://www.timeou tmexico.mx/ciudad-de-mexico/centros-de.../huertos-urbanos</a> <a href="http://www.sinembargo.mx/17-03-2017/3173947">www.sinembargo.mx/17-03-2017/3173947</a> * <a href="https://ecocosas">https://ecocosas</a>.</p>	<p>* Códice Badiano * Arte y Ciencia. Elias Trabulce. La litografía mexicana del siglo XIX. José N Iturriaga.</p>	<p>*Craven, M. (2003). <i>Developing Reading Keys</i>,. Oxford, UK: *<i>English Vocabulary in use</i>. New York: Cambridge University Press *<i>Oxford Advance Learner's Dictionary</i>. (2011). UK: Oxford University Press.</p>	<p>* Constitución política * Ley agraria * Reglamento de construcción es para la Ciudad de México * Periódicos * Revistas jurídicas.</p>

			<a href="#"><u>com/destacados/autoriego-para-macetas/</u></a>			
<b>4. Organizar la información.</b> Implica: clasificación de datos obtenidos, análisis de los datos obtenidos, registro de la información. conclusiones por disciplina, conclusiones conjuntas.	Registrar la información de los alumnos (primeras ideas, hacer lecturas), después analizar los datos obtenidos y clasificarlos. Posteriormente las conclusiones por disciplina y finalmente por conclusiones conjuntas					



<p><b>5. Llegar a conclusiones parciales</b> (por disciplina). Preguntas útiles para el proyecto, de tal forma que lo aclaren, describan o descifren (para la reflexión colaborativa de los estudiantes). ¿Cómo se lograrán?</p>	<p>¿Cuál es la estructura que debe de tener el cultivo? ¿Cuáles son los requerimientos de agua, luz y espacio entre semillas? ¿Cuáles son los nutrimentos que aporta cada semilla?</p>	<p>¿Qué tipo de fertilizante se debe usar? ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de usar fertilizante químico o fertilizante natural desde el punto de vista nutricional y en cuanto a erosión de la tierra? ¿Se complementan en la nutrición las semillas sembradas?</p>	<p>En las actividades anteriores se tendrán en cuenta las siguientes preguntas: ¿Qué se va a hacer?, ¿para qué?, ¿qué otras opciones hay? ¿qué ventajas tiene seguir el método que estoy haciendo? ¿qué inconvenientes he tenido para el desarrollo de la actividad y cómo puedo solucionarlos?</p>	<p>1.-¿Cuál fue la primera clasificación de la herbolaria en México, y quién la realizó? 2.-¿Cómo fue el desarrollo de la ciencia en el periodo virreinal o novohispano, sobre todo en las ramas de la botánica y la geología? 3.-¿Qué es la litografía y cómo se usó en la difusión de la ciencia en el siglo XIX? Los alumnos realizarán las lecturas mencionadas, para responder con certeza las anteriores preguntas.</p>	<p>¿Cómo se componen las palabras? ¿Qué palabras puedo usar para conectar oraciones y párrafos en inglés? ¿Cómo se elabora un resumen?</p>	<p>¿Cuál es el marco legal para el establecimiento o de un huerto vertical? ¿Cómo afecta el huerto vertical en la propiedad privada? ¿Qué trascendencia tiene el huerto vertical en el derecho ecológico?</p>
--	--	--	---	---	--	---

<p><b>6. Conectar.</b> ¿De qué manera las conclusiones de cada disciplina se vincularán, para dar respuesta a la pregunta disparadora del proyecto? ¿Cuál será la estrategia o actividad que se utilizará para lograr que haya conciencia de ello?</p>	<p>Mediante la información verbal entre los maestros involucrados en el proyecto. A través las evidencias obtenidas por los alumnos. Compartiendo la información por medios electrónicos.</p>
<p><b>7. Evaluar la información generada.</b> ¿Qué otras investigaciones o asignaturas se pueden proponer para complementar el proyecto?</p>	<p>Diseño, artes, ciencias sociales, contabilidad, administración.</p>

**VI. Tiempos que se dedicarán al proyecto cada semana.**

1. ¿Cuántas horas se trabajarán de manera disciplinaria ?	2. ¿Cuántas horas se trabajarán de manera interdisciplinaria?
Aproximadamente 7 horas por disciplina.	3 reuniones (al inicio, intermedio y final del proyecto)

**VII. Presentación del proyecto (producto).**

1. ¿Qué se presentará? 2. ¿Cuándo? 3. ¿Cómo? 4. ¿Dónde? 4. ¿Con qué? 5. ¿A quién, por qué y para qué?
Se presentará al final del ciclo escolar a la comunidad educativa, un huerto construido por los alumnos en el patio de la escuela con material reciclado para demostrar el trabajo interdisciplinario.

## VIII. Evaluación del Proyecto.

1. ¿Qué aspectos se evaluarán?	2. ¿Cuáles son los criterios que se utilizarán para evaluar cada aspecto?	3. Herramientas e instrumentos de evaluación que se utilizarán.
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Búsqueda de información (resúmenes, organizadores gráficos)</li> <li>&gt; Propuestas para solucionar el problema</li> <li>&gt; Exposición del protocolo (10 minutos)</li> <li>&gt; Construcción del huerto&gt;Siembra&gt;</li> <li>&gt; Registro de avances</li> <li>&gt;Exposición de avances</li> <li>&gt;conclusiones</li> <li>&gt; logros alcanzados</li> </ul>	<p>Resúmenes, organizadores gráficos, conocimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Elaboración de protocolo (Incluye: justificación, marco teórico, planteamiento del problema, objetivo, hipótesis, procedimiento, materiales, cronograma de actividades).</li> </ul> <p>Aplicación de los conocimientos bitácora Análisis de datos, reflexión de áreas de mejora) Reflexión</p>	<p>Rúbrica Examen Lista de cotejo</p>

### Reflexión por equipo Marzo de 2018

Equipo: \_\_\_\_\_

Nombre de proyecto Cultivo en vertical

Aspecto	Avances	Tropiezos	Soluciones
<b>Trabajo cooperativo</b>	Reunión y acuerdos entre maestros de las aéreas que entraron en el proyecto	El tiempo donde los maestros coincidan en sus tiempos	Un tiempo programado fuera de clase para la comunicación y planeación en tiempos.
<b>Proceso de planeación</b>	Han sido cumplidas en las reuniones pero falta el tiempo para ejecutar la parte practica	El tiempo para establecer mas claras fechas de ejecución	Reuniones planeadas con tiempo para restablecer fechas y tareas asignadas a cada maestro del proyecto.
<b>Puntos a tomarse en cuenta para la implementación</b>	Cada maestro debemos establecer la fecha sugerida para pedir a los alumnos la parte de la investigación para llevarlo a la investigación.	El planteamiento a los alumnos los puntos a investigar para que los alumnos los realicen a profundidad y con resultados útiles para llevarlos a la practica.	El peso en puntaje. de cada parte del proyecto en la calificación .

**Reflexión. Reunión de zona 2A**

**8 de marzo de 2018**

<b>Aspecto</b>	<b>Avances</b>	<b>Tropiezos</b>	<b>Soluciones</b>
<b>Trabajo cooperativo</b>	<p>Varios profesores interesados.</p> <p>Cambio de paradigma para trabajar en forma distinta.</p> <p>Considerar las problemáticas actuales como multifactoriales y comprender la necesidad de un trabajo interdisciplinario.</p> <p>El conocimiento se deja de ver de manera fragmentada.</p>	<p>No todos están interesados.</p> <p>Horarios desiguales para trabajar en equipos.</p> <p>Faltó una reunión previa para hablar de problemas actuales multifactoriales.</p> <p>En teoría la propuesta es llamativa pero en la práctica es poco realista.</p> <p>No todos los profesores tienen la misma disponibilidad de tiempo.</p>	<p>Establecer horarios para trabajo cooperativo como los sábados.</p> <p>Uso de tecnología para trabajo en línea de varios profesores que no están tiempo completo.</p> <p>Trabajo en equipo para preparar las reuniones de trabajo.</p>
<b>Proceso de planeación</b>	<p>Retomar elementos teóricos para elaborar un proyecto.</p> <p>Plantear una ruta de trabajo.</p> <p>Toma de decisiones en forma consensuada.</p> <p>Se promueven valores como el respeto y la tolerancia.</p> <p>Los maestros se involucran con otras disciplinas que desconocían.</p>	<p>Tiempo necesario para trabajar en equipo. Actividades repetitivas.</p> <p>Instrucciones de los formatos son poco claras y con faltas de ortografía.</p> <p>Se necesitan instrucciones más claras y puntuales para poder realizar las actividades ya que no son presenciales.</p> <p>Falta retroalimentación de los proyectos de cada colegio.</p> <p>No hay claridad sobre el rumbo que tiene cada colegio.</p>	<p>Proporcionar los ejemplos de trabajos interdisciplinarios en el micrositio de CONEXIONES.</p> <p>Algunas instituciones realizaron el diagnóstico aunque no estaba contemplado en las instrucciones.</p> <p>Se consideró el curso vigente para planificar el proyecto del siguiente año.</p> <p>Los profesores han trabajado en vacaciones.</p> <p>Es posible trabajar como profesores en línea y a distancia. Utilizar las TIC's para facilitar la comunicación.</p>

		<p>Faltó un diagnóstico de los alumnos para poder planificar el proyecto.</p> <p>Maestros molestos porque se les está solicitando tiempo extra que no está siendo considerado de ninguna manera, por ejemplo que sea considerado dentro de las 20 horas de capacitación.</p> <p>Proponer lecturas actualizadas.</p> <p>Se necesita una planeación global para tener una visión general.</p>	
<p><b>Puntos a tomarse en cuenta para la implementación</b></p>	<p>Es necesario realizar un diagnóstico del grupo con el que se va a trabajar.</p> <p>Considerar qué elementos del Programa oficial permiten encontrar soluciones a los problemas.</p>	<p>El desconocimiento sobre los requisitos de la DGIRE.</p> <p>No hay claridad sobre cómo se deberá trabajar el siguiente año.</p> <p>Integrar los proyectos a lo largo del año considerando el Programa oficial.</p> <p>No hay claridad sobre cómo se van a implementar los proyectos ya que requieren de la simultaneidad y puede darse el caso de estar en una unidad y otro en otra unidad que no corresponde al proyecto.</p>	<p>Sección “pregunta para resolver dudas” en el microsítio de CONEXIONES ha sido de gran apoyo.</p> <p>Conocer los nuevos Programas de la ENP.</p> <p>Toma de decisiones en el Colegio en forma consensuada para implementar los proyectos.</p> <p>Intercambio de ideas entre profesores sobre las buenas prácticas.</p>