



Co-funded by
the European Union



Financiado por la Unión Europea. Sin embargo, los puntos de vista y opiniones expresados son únicamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de ellos.

STEAME ACADEMY PLANIFICACIÓN DOCENTE - DOCENTES DE NIVEL 2 FLORES: JARDINERÍA Y DECORACIONES

C T I A M E



1. Descripción general

Título	FLORES: JARDINERÍA y DECORACIONES	
Pregunta o tema de conducción	¿Cómo crear un negocio sostenible utilizando recursos y tecnología local?	
Edad, curso ...	Selección de edad: 13 – 15	Selección de nivel de grado K-12: 6º Primaria - 2º ESO
Duración, cronograma, actividades	14 horas de aprendizaje	Diez períodos de clase de 9 actividades 50 minutos
Contenidos curriculares	Emprendimiento, Biología, Artes, Matemáticas, Ingeniería	
Colaboradores, Socios		
Resumen - Sinopsis	<p>Este plan de aprendizaje y creatividad tiene como objetivo mejorar la capacidad de los/as estudiantes para capitalizar diversos recursos ambientales para desarrollar negocios sostenibles.</p> <p>En la fase inicial, los/as estudiantes explorarán la jardinería y la arquitectura de jardines. Contribuirán a enriquecer el huerto escolar con diversas plantas que florecen en diferentes momentos del año. En la segunda fase, el proceso de aprendizaje de los y las estudiantes consistirá en investigar datos sobre el negocio de las flores. En la siguiente fase, diseñarán los arreglos de la planta para la próxima celebración del aniversario escolar, donde se organizará una feria. En la etapa final de este proyecto, los y las estudiantes presentarán su trabajo y venderán lo que han creado, demostrando sus habilidades y difundiendo los resultados de su trabajo.</p>	
Referencias, Agradecimientos	https://designsvalley.com/low-cost-business-ideas-with-high-profit/	

<https://seedmoney.org/school-garden-resources/>

<https://seewhatgrows.org/6-school-garden-examples-to-inspire-your-own/>

Creciendo Juntos, Paquete de Recursos para Huertos Escolares

2. Marco de STEAME ACADEMY*

Cooperación entre docentes	Para promover un enfoque multidisciplinario, el Docente 1 (Emprendimiento), el Docente 2 (Ciencias – Biología), el Docente 3 (Artes), el Docente 4 (Ingeniería) y el Docente 5 (Matemáticas) trabajan juntos en armonía para incorporar componentes de distintos campos en el proceso de aprendizaje. Cuando los estudiantes de magisterio reciben tutoría de docentes en servicio, la asociación se rige por un cronograma de trabajo planificado con objetivos y tareas específicas para garantizar una asistencia eficiente y un crecimiento como profesionales.
	1. Establecimiento de objetivos de aprendizaje: Docente 1 y Docente 2 trabajan juntos para crear metas de aprendizaje bien definidas que incorporen ideas de ambas disciplinas y estén en línea con los estándares curriculares y los resultados de aprendizaje de los estudiantes.
Relación con el contexto (SiL)	2. Planificación y preparación: Crean un horario de trabajo que detalla los deberes y actividades de los estudiantes de magisterio, así como de los docentes de servicio. Esto implica formular planes de lecciones, producir recursos educativos y detectar oportunidades de colaboración interdisciplinaria.
Plan de Acción	3. Reuniones de colaboración: se programan regularmente discusiones sobre el progreso, intercambio de ideas y resolución de cualquier problema que surja. Docente 1 proporcionará orientación y tutoría al estudiante de magisterio, ofreciendo información y comentarios sobre su experiencia y conocimientos.
	4. Co-Enseñanza y Observación: Las cinco personas docentes participan en la co-enseñanza, donde aprenden a implementar estrategias de aprendizaje efectivas mientras facilitan experiencias educativas entre ellos. Los docentes supervisarán y proporcionarán retroalimentación a los estudiantes de magisterio, guiando la impartición de lecciones y la gestión del aula.
	5. Reflexión y retroalimentación: Para evaluar su progreso e identificar áreas de mejora, los docentes y estudiantes de servicio participan en prácticas de reflexión durante la cooperación. Para ayudar a los estudiantes de magisterio a mejorar sus habilidades de enseñanza y su confianza, el Docente 1 les proporcionará comentarios y apoyo constructivos.
	<i>Reunión con representantes de negocios/Aplicaciones en el mundo real</i>
	<i>Emprendimiento – Días STEAME en la Vida (SiL)</i>

* En desarrollo Los elementos finales del marco

3. Objetivos y metodologías

Objetivos de aprendizaje

Conocimiento:

- Entender el concepto de negocio y sostenibilidad
- Conocimientos básicos de jardinería
- Estudiar el desarrollo de las plantas y su impacto ambiental
- Comparar datos sobre los precios de las flores y la decoración de varias fuentes.
- Elementos de diseño en la realización de arreglos de plantas mediante la combinación de varios estilos y materiales.

Habilidades:

- Analizar datos sobre precios y negocios.
- Trabajar en el jardín.
- Planificar un plan de acción a largo plazo
- Trabajar eficazmente en equipo.
- Demostrar habilidades colaborativas como la comunicación, la escucha activa y la delegación de tareas para lograr objetivos comunes.
- Generar ideas originales y soluciones prácticas para abordar las necesidades identificadas (creatividad y resolución de problemas)
- Aplicar conceptos matemáticos como la regla de tres, calculando cantidades, medias, sumas y otros parámetros relevantes para el tema.
- Estimar el coste de los diversos productos y, por tanto, su propuesta de negocio.
- Diseña un logotipo y anuncios.
- Comunicar ideas con claridad, utilizando medios verbales, escritos o visuales.
- Los/as estudiantes diseñarán y crearán arreglos florales sostenibles utilizando materiales reciclados.
- Los y las estudiantes aplicarán los principios científicos de la biología y el diseño de plantas para crear arreglos visualmente atractivos y duraderos.

Actitudes:

- Mantener una mentalidad abierta y curiosidad y buscar ideas innovadoras.
- Interés genuino en explorar el amplio tema de la decoración floral y la sostenibilidad.
- Aceptar los retos como oportunidades y mejora durante la creación de la propuesta de negocio.
- Los/as estudiantes desarrollarán habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas a través del diseño creativo y la experimentación.

Resultados de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investigar la industria de los arreglos florales y las alternativas sostenibles. 2. Crear bocetos para diferentes arreglos florales. 3. Desarrollar una propuesta de negocio. 4. Crear folletos o videos promocionales, destacando los beneficios de los materiales que utilizan y sus precios competitivos.
Conocimientos y requisitos previos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organización de datos en tablas 2. Comprensión básica de las proporciones 3. Razonamiento analítico 4. Dominio de las herramientas de medición 5. Experiencia en trabajo en grupo. 6. Apertura al aprendizaje interdisciplinario
Motivación, Metodología, Estrategias, Andamiaje	<p>Este Plan de Aprendizaje y Creatividad es más apropiado para escuelas donde hay un huerto y los estudiantes pueden hacer actividades de jardinería. Las actividades del proyecto se pueden distribuir a lo largo de unos meses para que los estudiantes puedan ver los cambios en el jardín a lo largo de los meses y los resultados de sus actividades de jardinería.</p> <p>Para garantizar una comprensión completa, la técnica didáctica de este plan de lección combina conferencias interactivas, discusiones, actividades prácticas y trabajo en grupo.</p> <p>1. Conferencias interactivas: El/la instructor/a de emprendimiento social emplea conferencias para presentar ideas importantes y hacer que la clase hable sobre temas como la inversión, las pérdidas y ganancias, la sostenibilidad y el diseño de logotipos.</p> <p>2. Actividades prácticas: Para proporcionar a los/as estudiantes experiencia en el mundo real de la gestión de una empresa, los docentes recurren a ejercicios de computación y tareas de análisis de datos basadas en la información recopilada por estudiantes de diversas fuentes durante sus investigaciones y exploraciones de mercado (se dan algunas sugerencias en el Anexo 1, 2, 3).</p> <p>3. Trabajo en grupo: Al trabajar juntos para desarrollar las actividades del proyecto y construir diversos arreglos florales, los/as estudiantes pueden fortalecer sus habilidades de cooperación y poner en práctica lo aprendido.</p> <p>4. Reflexión y discusión: Para promover el pensamiento crítico y dar a estudiantes la oportunidad de consolidar su aprendizaje e intercambiar puntos de vista, se incorpora tiempo de reflexión y conversaciones abiertas en cada sesión.</p>

4. Preparación y medios

Preparación, configuración del espacio, consejos para la resolución de problemas

Procedimientos, espacios y preparación de materiales

Ambientación en aula, actividad al aire libre, aula de informática, etc.

El trabajo del proyecto se iniciará en el aula, luego los/as estudiantes continuarán explorando y recopilando datos fuera de la escuela. Trabajarán en el huerto escolar: plantarán bulbos, semillas y flores jóvenes, y supervisarán su crecimiento. Los grupos establecidos se reunirán periódicamente. Los/as estudiantes del aula tendrán reuniones periódicas con los docentes para mejorar su aprendizaje de la materia en relación con las exploraciones del mundo real realizadas. El progreso del proyecto se analizará periódicamente.

Recursos, Herramientas, Material, Accesorios, Equipos

- Sitios web de supermercados y floristerías donde se puede encontrar información sobre los precios de venta.
- Cámaras, ordenadores
- Software de Excel, Google Forms

Salud y seguridad

Se proporcionarán instrucciones claras y formularios de consentimiento por escrito para las actividades al aire libre.

5. Implementación

Actividades

1. Actividad: Lluvia de ideas y planificación de proyectos

Los y las estudiantes se dividirán en grupos de cuatro a cinco después de recibir información sobre el tema del proyecto y se les pedirá que compilen una lista de materiales o factores que deben investigarse para hacer y comercializar arreglos florales. Discutirán entre ellos y elaborarán una lista de tareas en las que todos pueden trabajar juntos más tarde. Los y las estudiantes se pondrán de acuerdo sobre qué productos se realizarán y la estrategia para lograr sus objetivos. También se pondrán de acuerdo en la forma de presentar los resultados del proyecto (por ejemplo, como un póster o una presentación ppt). Uno de los docentes facilitará esta actividad.

2. Actividad de huerto escolar

Los/as estudiantes planificarán su cosecha; harán una lista de las diferentes hierbas, flores y verduras que les interesa cultivar. Los estudiantes arrancan las malas hierbas, riegan y hacen observaciones sobre el jardín, cosechan plantas y el mantenimiento general del jardín. Los y las estudiantes identifican las partes de muchas plantas en el jardín para ver una diversidad de raíces, tallos y hojas. Comprende las necesidades únicas de cada planta para determinar la cantidad de luz solar necesaria, el tipo de suelo y el horario de riego. Considerarán cultivar una variedad de plantas que complementen el clima ambiental, los objetivos de crecimiento y la ubicación del huerto escolar. Las personas voluntarias adultas y los/as estudiantes mayores pueden participar en la supervisión de las actividades del jardín.

3. Actividad: Investigación de mercado en el sector de los arreglos florales

El alumnado visita los sitios web de numerosos vendedores de flores para averiguar el rango de precios y el precio de venta de sus materias primas y decoraciones florales. Utiliza una hoja de cálculo para registrar la información que recopilan en una tabla. Compararán precios, calcularán medias estadísticas y evaluarán los datos.

4. Actividad: Busque sustitutos ecológicos de los suministros y formas ecológicas de obtener y desechar flores.

Los/as estudiantes investigarán la adquisición sostenible de flores, las prácticas de eliminación y los sustitutos de materiales ecológicos y materiales reciclados. Utilizan una hoja de cálculo para registrar la información que recopilan en una tabla. Compararán precios, calcularán medias estadísticas y evaluarán los datos.

5. Actividad: Diseño de productos

Los y las estudiantes dibujarán sus tarjetas y diseños florales en papel. Alternativamente, pueden trabajar en un ordenador, usando fotos y software de diseño. Seleccionarán materiales reciclados para su jarrón o recipiente y considerarán incorporar elementos naturales como flores secas, hojas o ramitas. Discutirán formas de minimizar el desperdicio y maximizar la longevidad del arreglo. Los grupos refinan sus diseños y crean una lista de materiales necesarios para sus arreglos.

6. Actividad: Crear una propuesta de negocio

Después de tener en cuenta todos los detalles relacionados con el coste, se determina el precio de venta de las decoraciones florales. El alumnado redactará una oferta de venta después de considerar toda la información que han examinado y las conclusiones que han extraído de los ejercicios anteriores.

7. Actividad: Diseño de logotipos y anuncios publicitarios

El alumnado creará un logotipo, folletos web o videos para promover su diseño y enfoque empresarial.

8. Actividad: Presentación de proyectos en el aula

Los grupos presentan sus trabajos. El resto de grupos de clase analizarán y comentarán el trabajo realizado y harán sugerencias de mejora para que todos los alumnos de la clase puedan presentar sus productos finales con confianza en la próxima celebración.

9. Actividad: Un breve análisis escrito del proyecto

Los estudiantes y las estudiantes reflexionarán sobre las actividades que realizaron durante el proyecto a partir de un ensayo estructurado.

Valoración - Evaluación

1. Evaluación formativa

- Evaluar constantemente el aprendizaje de los estudiantes a través de proyectos grupales, ejercicios prácticos y discusiones en clase.- Los estudiantes reciben retroalimentación regular para ayudarlos con su estudio y aclarar cualquier concepto erróneo.- Pruebas cortas para determinar la comprensión de ideas y habilidades importantes. - Oportunidades para la autoevaluación y la autoevaluación, cuando los estudiantes consideran su propio desarrollo y ofrecen comentarios a sus compañeros.

2. Evaluación sumativa

- Presentación en el aula de los productos diseñados por cada grupo. Cada miembro de los grupos de audiencia proporcionará evaluación y retroalimentación entre pares para cada presentación. Los docentes también darán su opinión. Esto también será una oportunidad para mejorar los productos antes de la presentación pública.
- La participación de los estudiantes en la feria escolar en el puesto de la floristería también sirve como una evaluación sumativa.
- Evaluar la creatividad, originalidad y destreza técnica demostrada en los arreglos florales.
- Evaluar el uso de materiales reciclados y prácticas sostenibles en el diseño y creación de los arreglos.

Presentación - Informes

- Compartir

Extensiones - Más información

Presentación e intercambio en el aula

Presentación de la actividad a los docentes y niños del colegio. Presentación en la feria escolar a través del anuncio.

Principales pasos en el enfoque de aprendizaje de STEAME:

ETAPA I: Preparación por parte de uno o más docentes

1. Formulación de reflexiones iniciales sobre los sectores/áreas temáticas que se van a abarcar
2. Implicarse en el mundo del medio ambiente / trabajo / empresa / familias / sociedad / medio ambiente / ética
3. Grupo de edad objetivo de los estudiantes - Asociación con el currículo oficial - Establecimiento de metas y objetivos
4. Organización de las tareas de las partes implicadas - Designación de Coordinador/a - Lugares de trabajo, etc.

ETAPA II: Formulación del Plan de Acción (Pasos 1-18)

Preparación (por parte de los docentes)

1. Relación con el Mundo Real – Reflexión
2. Incentivo – Motivación
3. Formulación de un problema (posiblemente en etapas o fases) que resulte de lo anterior

Desarrollo (por parte de los estudiantes) – Orientación y Evaluación (en 9-11, por los docentes)

4. Creación de antecedentes - Buscar / Recopilar información
5. Simplifique el problema: configure el problema con un número limitado de requisitos
6. Fabricación de casos - Diseño - identificación de materiales para la construcción / desarrollo / creación
7. Construcción - Flujo de trabajo - Implementación de proyectos
8. Observación-Experimentación - Conclusiones Iniciales
9. Documentación - Búsqueda de Áreas Temáticas (campos de IA) relacionadas con el tema en estudio - Explicación basada en Teorías Existentes y/o Resultados Empíricos
10. Recopilación de resultados / información basada en los puntos 7, 8, 9
11. Primera presentación grupal de los estudiantes

Configuración y resultados (por parte de los estudiantes) – Orientación y evaluación (por parte de los docentes)

12. Configurar modelos STEAME para describir/representar/ilustrar los resultados
13. Estudiar los resultados en 9 y sacar conclusiones, utilizando 12
14. Aplicaciones en la vida cotidiana - Sugerencias para desarrollar 9 (Emprendimiento - Días SIL)

Revisión (por parte de los docentes)

15. Revisar el problema y revisarlo en condiciones más exigentes

Finalización del proyecto (por parte de los estudiantes) – Orientación y evaluación (por parte de los docentes)

16. Repita los pasos 5 a 11 con requisitos adicionales o nuevos tal como se formularon en 15
17. Investigación - Estudios de caso - Expansión - Nuevas teorías - Prueba de nuevas conclusiones

ETAPA III: STEAME ACADEMY Acciones y Cooperación en Proyectos Creativos para estudiantes de la escuela

Título del proyecto: _____

Breve descripción/esbozo de los arreglos organizacionales/responsabilidades para la acción

ETAP A	Actividades/Pasos Docente 1(T1) Cooperación con T2 y orientación estudiantil	Actividades / Pasos Por los y las estudiantes Grupo de edad: _____	Actividades / Pasos Docente 2 (T2) Cooperación con T1 y Orientación al estudiante
A	Preparación de los pasos 1,2,3		Cooperación en la etapa 3
B	Orientación en el paso 9	4,5,6,7,8,9,10	Guía de soporte en el paso 9
C	Evaluación creativa	11	Evaluación creativa
D	Orientación	12	Orientación
E	Orientación	13 (9+12)	Orientación
F	Relación con el contexto (SIL)	14 Reunión con representantes de las empresas	Relación con el contexto (SIL)
G	Preparación de la etapa 15		Cooperación en la etapa 15
H	Orientación	16 (repetición 5-11)	Orientación de soporte
I	Orientación	17	Orientación de soporte
K	Evaluación creativa	18	Evaluación creativa

ANEXO 1: Recopilación de datos para la resolución de problemas









Anexo 2: Ejemplo de decoración floral para tarjetas



Anexo 3: Ideas de negocio para el uso de decoraciones florales





