



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 - NIVEL 2 ESTUDIANTES: PUESTO DE LIMONADA

**C**

**T**

**I**

**A**

**M**

**E**



#### 1. Descripción general

Título	PUESTO DE LIMONADA		
Pregunta o tema de conducción	<p>¿Cuál es la mejor receta de limonada?</p> <p>¿Cuál es la opción más ventajosa?</p> <p>¿Cuánto debe costar un vaso de limonada para obtener un ingreso rentable?</p>		
Edad, curso, ...	Selección de edad: 13 – 15	Selección de nivel de grado K-12: grados 6º Primaria - 2º ESO	
Duración, cronograma, actividades	6 horas de aprendizaje	Seis períodos de clase de 50 minutos	5 actividades
Contenidos curriculares	Ciencias, Artes, Matemáticas, Emprendimiento		
Colaboradores, Socios			
Resumen - Sinopsis	<p>Los y las estudiantes planean una feria benéfica donde venderán limonada entre otros artículos. Investigan cuál es la mejor proporción de agua, jugo de limón y azúcar para su limonada y cuál maximizaría sus ventas. La solución más rentable será determinada por los/as estudiantes después de tener en cuenta los precios de las materias primas y los vasos necesarios, así como el coste de imprimir el logotipo elegido en las pegatinas de los vasos. El objetivo final es elegir un precio de venta que se ajuste al rango de precios del mercado y genere un beneficio saludable para el vendedor.</p>		
Referencias, Agradecimientos			

#### 2. Marco de STEAME ACADEMY\*

Cooperación entre docentes	Para promover un enfoque multidisciplinario, el Docente 1 (Emprendimiento), el Docente 2 (Ciencias), el Docente 3 (Matemáticas) y el Docente 4 (Artes) trabajan
----------------------------	---

	<p>juntos en armonía para incorporar componentes de distintos campos en el proceso de aprendizaje. Cuando los/as estudiantes de magisterio reciben tutoría de docentes en servicio, la asociación se rige por un horario de trabajo planificado con objetivos y tareas específicas para garantizar una asistencia eficiente y el crecimiento como profesional.</p> <p>1. Establecer objetivos de aprendizaje: El Maestro 1 y el Maestro 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/as estudiantes. 2. Planificación y preparación: Crean un cronograma de trabajo detallado que detalla los deberes y actividades para los/as estudiantes de magisterio, así como para los maestros de servicio. Esto implica formular planes de lecciones, producir recursos educativos y detectar oportunidades de colaboración interdisciplinaria.</p> <p>3. Reuniones de colaboración: se programan regularmente discusiones sobre el progreso, intercambio de ideas y resolución de cualquier problema que surja. El Maestro 1 proporcionará orientación y tutoría al estudiante de magisterio, ofreciendo información y comentarios sobre su experiencia y conocimientos.</p> <p>4. Co-Enseñanza y Observación: Los/as docentes 1, 2 y 3 participan en la co-enseñanza, donde aprenden a implementar estrategias de aprendizaje efectivas mientras facilitan experiencias educativas entre ellos. Los/as docentes supervisarán y proporcionarán retroalimentación a los/as estudiantes de magisterio, guiando la impartición de lecciones y la gestión del aula.</p> <p>5. Reflexión y retroalimentación: Para evaluar su progreso e identificar áreas de mejora, el equipo docente y estudiantes de servicio participan en prácticas de reflexión durante la cooperación. Para ayudar a los/as estudiantes de magisterio a mejorar sus habilidades de enseñanza y su confianza, el/la docente 1 les proporcionará comentarios y apoyo constructivos.</p>
Relación con el contexto (SiL)	<p><i>Reunión con representantes de negocios/Aplicaciones en el mundo real</i></p> <p><i>Emprendimiento – Días STEAME en la Vida (SiL)</i></p>
Plan de Acción	<p>ETAPA I: Preparación por parte de uno/a o más docentes</p> <p>ETAPA II: Formulación del Plan de Acción (Pasos 1-18)</p>

\* En desarrollo Los elementos finales del marco

3. Objetivos y metodologías	
Objetivos de aprendizaje	<p>1. Organizar y llevar a cabo un experimento legítimo para probar sus teorías.</p> <p>2. Calcular las proporciones e identificar los factores que influyen en el sabor de la limonada.</p> <p>3. Utilizar una variedad de técnicas, como la observación, la medición y el registro, para recopilar y documentar datos.</p> <p>4. Con los datos recopilados, crear tablas y analizar los datos.</p> <p>5. Calcular el precio unitario de los objetos aplicando el método de reducción a la unidad.</p>

Resultados de aprendizaje	de	<p>6. Crear justificaciones para las conclusiones basadas en datos.</p> <p>7. Adquirir competencia en la toma de decisiones.</p> <p>1. Crear un banner y un logotipo para su puesto de limonada.</p> <p>2. Crear una lista de precios para la limonada.</p> <p>3. Crear un video promocional, destacando los beneficios de los materiales que utilizan y sus precios competitivos.</p>
	y	<p>1. Organización de los datos en tablas.</p> <p>2. Comprensión básica de proporciones.</p> <p>3. Volumen/capacidad de sólidos (forma de vidrio / cono truncado)</p> <p>4. Superficie</p> <p>5. Razonamiento analítico</p> <p>6. Dominio de las herramientas de medición. 7. Experiencia en el trabajo en grupo.</p> <p>8. Apertura al aprendizaje interdisciplinario</p>
Motivación, Metodología, Estrategias, Andamiaje		<p>Para garantizar una comprensión completa, la técnica didáctica de este plan de lección combina conferencias interactivas, discusiones, ejercicios prácticos y trabajo en grupo.</p> <p><b>1. Conferencias interactivas:</b> El instructor 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><b>2. Actividades prácticas:</b> Para proporcionar a los/as estudiantes experiencia en el mundo real en la gestión de una empresa, se utilizan ejercicios de computación y tareas de análisis de datos.</p> <p><b>3. Trabajo en grupo:</b> Al trabajar juntos para construir varios arreglos florales, los/as estudiantes pueden fortalecer sus habilidades de cooperación y poner en práctica lo que han aprendido.</p> <p><b>4. Reflexión y discusión:</b> Para promover el pensamiento crítico y dar a los/as 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	<p><i>Procedimientos, espacios y preparación de materiales</i></p> <p><i>Ambientación en aula, actividad al aire libre, aula de informática, entorno híbrido, etc.</i></p>
--	--

Recursos, Herramientas,  
Material, Accesorios,  
Equipos

Sitios web de supermercados y cafeterías donde se puede encontrar información sobre los precios de venta; suministros del aula, materiales de pintura, tazas de muestra, software Excel, Google Form, cámaras

*Salud y seguridad*

## 5. Implementación

Actividades

### **Actividad 1: Actividad grupal-colaborativa (grupos de 4-5 estudiantes)**

- Lluvia de ideas: Después de dar a la clase una explicación del tema, se pide a cada alumno que elabore una lista de todos los temas que considere que requieren más estudio para poder vender limonada en la feria benéfica. Para ello se utilizan hojas de trabajo. Los y las estudiantes de cada grupo hacen una lluvia de ideas y crean una lista de temas o variables para investigar. A continuación, presentan sus listas en el Pleno para justificar sus elecciones. Después de discutir y debatir, cada estudiante hace una lista compartida de tareas que deben completar más tarde.

### **Actividad 2: Actividad grupal-colaborativa (grupos de 4-5 alumnos)**

- Elegir recetas apropiadas de limonada y realizar un experimento para encontrar las proporciones ideales de agua, jugo de limón, azúcar y bicarbonato de sodio. Para producir limonada, los/as estudiantes pueden usar una variedad de recetas e ingredientes. El alumnado crea un formulario de Google y distribuyen muestras de la limonada que hicieron a todos los alumnos de la escuela, lo que les permite emitir sus votos.

### **Actividad 3: Actividad grupal-colaborativa (grupos de 4-5 estudiantes)**

- Estudios de mercado sobre azúcar y limones. Los alumnos investigan los costes del azúcar y los limones en los sitios web de los supermercados para seleccionar las mejores ofertas. Para determinar el coste de la unidad en cada paquete, aplican el procedimiento de reducción a la unidad. Introducen todos los datos que recopilan en tablas en una hoja de trabajo y sacan conclusiones sobre la mejor manera de comprar materias primas para hacer limonada.
- Encuesta para obtener datos sobre los precios de venta de la limonada. Para determinar el rango de precios y establecer el precio de venta de sus vasos de limonada, los/as estudiantes revisan los sitios web de la cafetería que brindan distribución de bebidas para residentes. Realizan un seguimiento de los datos que recopilan en una tabla en una hoja de cálculo.

### **Actividad 4: El balance.**

Los y las estudiantes completan la investigación de mercado sobre el empaque de los vasos que comprarían (número de vasos en la caja en relación con el precio del paquete), después de considerar todos los datos que han examinado y

las conclusiones a las que habían llegado en las tareas anteriores. Llegan al precio de venta de la limonada para dos o tres tamaños de vasos distintos después de tener en cuenta todos los datos de coste e idoneidad.

#### **Actividad 5: Impresión del logotipo**

Para crear la superficie lateral con las medidas adecuadas en el ordenador, se requiere que cada estudiante mida las dimensiones de las tazas elegidas y calcule el área de la superficie lateral. Después de crear la forma, los niños diseñarán algo que se relacione con el tema de la acción. Se creará un formulario de Google para que todos los/as estudiantes puedan votar. Los dibujos más populares se imprimirán en pegatinas que se colocarán en los vasos que se utilizarán en la feria benéfica.

**Actividad 6: Iniciativa de marketing para aumentar las ventas.** Los y las estudiantes crean una lista de precios para limonada en varios tamaños de taza, un banner para su mostrador de bebidas y una película promocional para las bebidas que sirven que destaca las ventajas de las recetas que emplean y sus costes.

#### **Valoración - Evaluación**

1. Evaluación formativa:

- Evaluar constantemente el aprendizaje de los/as estudiantes a través de proyectos grupales, ejercicios prácticos y discusiones en clase.- Los y las 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 y las estudiantes consideran su propio desarrollo y ofrecen comentarios a sus compañeros.

2. La participación de los y las estudiantes en la feria escolar en el puesto de la floristería sirve como evaluación sumativa.

#### **Presentación - Informes - Compartir**

*Documentos, salidas, artefactos, productos producidos por los y las estudiantes con referencias, enlaces web, etc., para compartir con los medios de comunicación.*

#### **Extensiones - Más información**

*Principales pasos en el enfoque de aprendizaje de STEAME:*

## **ETAPA I: Preparación por parte de uno/a 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 y las 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 y las estudiantes) – Orientación y Evaluación (en 9-11, por 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 y las estudiantes

### *Configuración y resultados (por parte de los y las estudiantes) – Orientación y evaluación (por parte del equipo docente)*

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 las personas docentes)*

15. Revisar el problema y revisarlo en condiciones más exigentes

### *Finalización del proyecto (por parte de los y las 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

<b>ETAP A</b>	<b>Actividades/Pasos</b> Docente 1(T1) Cooperación con T2 y orientación estudiantil	<b>Actividades / Pasos</b> <b>Por los/as estudiantes</b> Grupo de edad: ____	<b>Actividades / Pasos</b> 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