



Formación sobre el desarrollo de un sistema alimentario sostenible

Toolbox



Erasmus+



TRAINING FOR
SUSTAINABLE
FOOD SYSTEMS
DEVELOPMENT



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Training for sustainable food systems development

TOOLBOX

IO4 - IO5



Índice



Introducción	1
Objetivos	1
Público objetivo	1
Metodología	1
Las habilidades clave	2
La guía metodológica	5
Introducción	5
¡Comencemos!	5
Las herramientas de evaluación T4F	8
Introducción	8
Las herramientas de evaluación T4F	9
Conclusión	11
Anexos	
Anexo 1. Contenidos de la unidad T4F y carga de trabajo	13
Anexo 2: Conceptos clave de las unidades T4F	15
Anexo 3: Evaluaciones por unidad	16
Anexo 4: Soluciones de las pruebas de las unidades T4F	24
Anexo 5: Hoja de cálculo de puntaje T4F para profesores	24





INTRODUCCIÓN



Introducción

Si ha encontrado este archivo en la web, probablemente significa que está interesado en aprender más sobre alimentación sostenible. Si es así, ¡está leyendo el documento adecuado!

“T4F - Formación para el desarrollo de un sistema alimentario sostenible” es un **proyecto Erasmus+**, financiado por la Comisión Europea. Este proyecto de 24 meses (noviembre de 2017-octubre de 2019) fue llevado a cabo por siete socios europeos de Bélgica, Italia y España, quienes concibieron un modelo de capacitación que incluye los conceptos principales del desarrollo sostenible en los estudios sobre alimentos.

Este documento **le entregará una visión rápida del proyecto y de sus contenidos**, para poder utilizarlos de la manera más eficiente según su nivel de conocimiento y sus necesidades actuales. Si bien el proyecto está dirigido a profesionales del sector alimentario, tanto en activo como futuros, los materiales también pueden ser útiles para el público en general.

1. Objetivos

1. **Implementar un programa de capacitación europeo y replicable**, que proporcione habilidades relevantes de responsabilidad social verde y/o corporativas (RSC) en el sector alimentario.
2. **Aumentar la empleabilidad y la calificación de la formación profesional** (FP) en el sector alimentario.
3. **Mejorar la transición ecológica** del sector alimentario.

2. Público objetivo

1. **Estudiantes** de diferentes niveles. La capacitación se dirigirá especialmente a las escuelas de turismo, hostelería y arte culinarias, así como a los proveedores de FP vinculados a estos sectores.
2. **Profesionales** de estos campos (por ejemplo, empresarios, gerentes, chefs, profesores). La capacitación será útil para los profesionales del sistema del sector alimentario y para aquellos que quieran repensar su lugar de trabajo y adquirir habilidades con un enfoque ecológico.

3. Metodología

Los siete socios pertenecen a diferentes sectores (formación profesional, educación, consultoría y economía social) y están vinculados por un fuerte compromiso con la innovación y la educación para impulsar el cambio del sistema alimentario hacia un desarrollo sostenible. La metodología de trabajo fue participativa y colaborativa. Sus principales pasos fueron:

1. Identificación de las necesidades formativas.
2. Implementación de un marco de trabajo y de ocho temas principales, divididos en cuatro sectores.
3. Construcción grupal de las unidades que conforman el programa de capacitación.
4. Creación de una guía de capacitación metodológica y de las herramientas de evaluación.
5. Probar y adaptar el curso de formación.



4. Las habilidades clave

1. Tener conocimientos básicos sobre los principales temas relacionados con la alimentación y la sostenibilidad.
2. Comprender cómo estos problemas afectan sus trabajos y al sector alimentario en general.
3. Entender cómo utilizar los conocimientos adquiridos para aumentar sus oportunidades de trabajo o para mejorar su situación laboral actual como empleados, profesionales y empresarios.
4. Poder dirigir su estilo de vida personal, familiar y comunitario hacia un enfoque más sostenible del ciclo alimentario.

Esta es la lista completa de las habilidades clave identificadas para las ocho unidades de aprendizaje:

Unidad 1: Dietas sanas y sostenibles

Promover la sostenibilidad y la salud mediante elecciones nutricionales. / Construir una comida balanceada, evitando alimentos con calorías vacías. / Comprensión de las declaraciones de propiedades nutricionales y de salud de las etiquetas de los alimentos y anuncios. / Crear una oferta de alimentación saludable. / Descubrir nuevos ingredientes sostenibles.

Unidad 2: Biodiversidad, estacionalidad y comida orgánica

Reconocer la oferta de alimentos orgánicos y de temporada en su área geográfica con un foco gastronómico, de sabor y justo. / Conocer las normativas y aplicaciones adecuadas de la producción orgánica. / Ser capaz de gestionar un enfoque orgánico. / Ser capaz de comunicar acerca de la importancia de la estacionalidad, la sostenibilidad y los alimentos de origen orgánico.

Unidad 3: Huellas alimentarias de la gestión del agua y de la tierra

Reconocer el uso ineficiente del agua y el impacto de la producción de alimentos en el medio ambiente. / Ser partidario de los esfuerzos para abordar la mitigación y adaptación al cambio climático en el sector alimentario. / Ser capaz de reconocer las acciones que promueven el desarrollo sostenible de los sistemas alimentarios. / Gestionar la empresa según criterios de sostenibilidad ambiental y mejorar la eficiencia de los recursos.

Unidad 4: Pérdida y desperdicio de alimentos

Organizar el trabajo de forma más eficiente para evitar malas prácticas. / Planificar e implementar estrategias ecológicas para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos. / Reconocer el rol de los envases en la minimización del desperdicio de alimentos. / Diseñar estrategias dirigidas a reducir el desperdicio de alimentos.

Unidad 5: Economía circular y resiliencia

Implementar prácticas para una economía circular. / Promover acciones basadas en la economía circular. / Comprensión de la regulación y los programas de la economía circular.

Unidad 6: Economía local y sistemas alternativos

Reconocer los programas locales y nacionales como herramientas para promover el desarrollo de proyectos y negocios locales de alimentos. / Trabajar en colaboración con la comunidad empresarial y construir puentes entre negocios complementarios. / Capacitar a los participantes para que reconozcan los mercados alternativos de alimentos como oportunidades de negocio. / Identificar el valor agregado de los productos locales para promover las empresas alimentarias. / Desarrollar estrategias de mercadeo e identificar los mejores canales para promover la producción y venta de alimentos locales.

Unidad 7: Modelos de negocio alimentarios éticos e inclusivos

Conocer el precio adecuado de los productos alimenticios. / Construir una visión común sobre la calidad del producto, las relaciones con los socios y la satisfacción del cliente. / Ser capaz de comunicar el valor y justificar los precios a los consumidores. / Evaluar instrumentos estratégicos para la transición empresarial hacia modelos sostenibles. / Elaboración de un plan de implementación de la RSC en una empresa alimentaria.

Unidad 8: Comida y herencia cultural

Desarrollo de habilidades culturales relacionadas con las prácticas alimentarias. / Reconocer las indicaciones geográficas y su valor real. / Poder diseñar experiencias alimentarias creativas, innovadoras y sostenibles. / Ser capaz de reconocer las denominaciones protegidas de calidad y de origen de los productos alimenticios. / Diseñar un negocio basado en la experiencia del turismo gastronómico.



LA GUÍA METODOLÓGICA



La guía metodológica

1. Introducción

La guía metodológica da las claves para enseñar y/o seguir la formación. Este documento guiará al profesor y al estudiante autodidacta a una comprensión rápida del proyecto y de sus contenidos. Puede usarse de acuerdo con los intereses de los alumnos y/o su tiempo disponible.

Los módulos de formación están contruidos de acuerdo **con un marco común**:

- **Introducción:** ¿Por qué consideramos importante tratar este tema específico? ¿Cuál es el *estado del arte* (situación actual) en Europa y en el mundo?
- Diferentes **aristas relacionadas con el tema**, incluidas las leyes europeas o nacionales más avanzadas, las tendencias económicas, etc.
- **Mejores prácticas** en Europa y en el resto del mundo.
- **Casos de estudio** exitosos.
- Sugerencias de **actividades de aprendizaje prácticas y evaluables**.
- Un **listado de referencias** para quienes quieran profundizar más.

Profesores, profesionales del sector alimentario, estudiantes y autodidactas encontrarán información sobre la metodología de capacitación del proyecto en las próximas páginas.

También se invita al público en general a leer toda la guía para descubrir información útil sobre materiales de capacitación para colegas, empleados o familiares.

2. ¡Comencemos!

Para poder brindarle una mejor orientación a través del material de capacitación, necesitamos que responda a las siguientes preguntas.

Paso 1

¿Cuánto tiempo puede dedicar a la formación?

Cada unidad proporciona una cierta **carga de trabajo** calculada en **horas**: este es el tiempo que se considera **necesario para aprender los conceptos básicos de cada unidad**. Esta carga de trabajo se divide en dos partes: una para el **aprendizaje teórico** y otra para las **actividades prácticas**.

En el [primer anexo](#) encontrará una tabla con **los módulos, las unidades de capacitación, sus contenidos principales y la carga de trabajo**, en horas, de cada unidad. Este es el tiempo que se considera necesario para aprender los conceptos básicos de cada tema, pero puede tomar más tiempo dependiendo de cada alumno.

Paso 2

¿Cuáles son los temas más importantes sobre la sostenibilidad alimentaria que desea enseñar o aprender? ¿Necesita una visión general completa acerca de la sostenibilidad o prefiere comenzar con un tema específico?

En el [segundo anexo](#) encontrará una tabla con los conceptos clave más importantes relacionados con la sostenibilidad y en qué unidades puede encontrarlos.

ADVERTENCIA: debido a la complejidad y al carácter interconectado del tema, es muy importante considerar que, para una capacitación completa sobre sostenibilidad en el sector alimentario, se deben hacer todas las unidades del T4F. Tenga en cuenta que todos **los temas de las unidades están profundamente interrelacionados**, porque la sostenibilidad no es una fórmula o una receta, sino un proceso interminable de equilibrio entre los tres pilares (económico, social y ambiental). La primera unidad nutricional está vinculada con todas las demás. Es evidente, porque ¿cómo podría un alimento ser sostenible si no es saludable? Además, en la unidad nutricional también encontrará información sobre cómo reducir el consumo de alimentos animales y sobre nuevos ingredientes.

Paso 3

Si es un profesor...

Durante la capacitación, puede evaluar el nivel de conocimiento y habilidades de sus estudiantes con las herramientas de evaluación T4F.

Estas le ayudarán a comprender si saben lo suficiente sobre cada unidad, para que puedan pasar a otro módulo, o si necesitan conocimientos y competencias más profundos con más actividades de estudio y aprendizaje.

El **sistema de evaluación T4F** se basa en diferentes tipos de herramientas preestablecidas para garantizar la recopilación y el análisis sistemático de los resultados. De esta manera, es posible ofrecer a los estudiantes una retroalimentación sobre los conocimientos y competencias adquiridos, su nivel de aprendizaje y, al mismo tiempo, ofrecerle un estímulo a usted, como profesor, para redirigir y/o adaptar el curso.

Más información en la sección de [herramientas de evaluación T4F](#).

Si es un profesional/autodidacta...

Durante la capacitación, puede evaluar su nivel de conocimientos y habilidades con las [herramientas de evaluación T4F](#).

Estas le ayudarán a comprender si saben lo suficiente sobre cada unidad, para que puedan pasar a otro módulo, o si necesitan conocimientos y competencias más profundos con más actividades de estudio y aprendizaje.

Las herramientas de evaluación también se pueden considerar como una guía práctica para apoyar a los estudiantes autodidactas mediante el paquete de capacitación propuesto: por ejemplo, puede verificar si conoce las respuestas de las pruebas de las unidades para elegir las unidades a estudiar.



LAS HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

Las herramientas de evaluación T4F

1. Introducción

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha implicado una reformulación del modelo educativo. El eje principal de esta renovación pedagógica es el proceso de aprendizaje del alumno.

En este nuevo paradigma, los objetivos educativos consisten no sólo en el desarrollo del conocimiento, sino también en la adquisición de una serie de competencias y habilidades. Por lo tanto, el proceso de enseñanza-aprendizaje adquiere una nueva dimensión y la evaluación se desarrolla mediante diferentes actividades que facilitan la asimilación de habilidades específicas y la adquisición progresiva de competencias.

Una competencia, adquirida por el método de aprender haciendo, sólo se puede evaluar con la progresión de diferentes actividades. Por lo tanto, la evaluación continua se establece como el método de evaluación óptimo en este nuevo modelo educativo.

La evaluación continua

La evaluación continua es un método de evaluación en el que se establecen diferentes actividades o pruebas a lo largo de una materia, evaluando así el proceso de aprendizaje del estudiante. El foco se establece en el estudiante y en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Objetivos y beneficios

La evaluación continua tiene tres objetivos:

1. Incorporar una gran diversidad de recursos y actividades, adaptándose así a los diferentes tipos de estudiantes, haciendo la capacitación más entretenida y reduciendo el riesgo de abandono.
2. Vincular la evaluación con las necesidades reales de trabajo futuro de los alumnos. La evaluación continua ayuda al desarrollo del perfil profesional, ampliando las habilidades y concretando las competencias necesarias para aumentar la empleabilidad.
3. Crear conocimiento de manera compartida. La evaluación continua permite que los diferentes miembros del proceso de enseñanza-aprendizaje se sientan parte de una comunidad educativa. Sirve como un incentivo para que los estudiantes participen activamente de su aprendizaje.

La evaluación continua presenta una serie de beneficios:

- ✓ Permite al estudiante una mayor facilidad para superar las asignaturas, ya que tanto los contenidos como las competencias se asimilan y aprenden de una manera más gradual y profunda, con el apoyo constante de los profesores.
- ✓ Le da al estudiante la posibilidad de aprender a su propio ritmo.
- ✓ Le da al profesor la oportunidad de rectificar y reorientar el proceso educativo, mejorando los hábitos y los métodos de estudio.
- ✓ Ayuda, por lo tanto, a un aprendizaje autónomo, aumentando, entre otras cosas, la propia capacidad organizativa.

La evaluación continua de T4F se vinculará a las **actividades de aprendizaje** principales y las opcionales, así como a las **pruebas de cada unidad**, y se basará en dos tipos diferentes de evaluación:

- ✓ Basada en la memorización: pregunta de reproducción (con respuesta abierta), pregunta de reconocimiento (tipo test).
- ✓ Basada en la aplicación y resolución de problemas: el estudiante tiene que tomar decisiones, resolver problemas o aplicar técnicas, estrategias, etc.

2. Las herramientas de evaluación T4F

El sistema de evaluación T4F se basa en diferentes tipos de herramientas preestablecidas para garantizar la recopilación y el análisis sistemático de los resultados. De esta manera, es posible ofrecer a los alumnos y autodidactas una retroalimentación sobre los conocimientos y competencias adquiridos, su nivel de aprendizaje y, al mismo tiempo, ofrecer un estímulo al profesor para redirigir y/o adaptar la capacitación.

Además, las herramientas de evaluación pueden considerarse como un camino práctico para guiar a los usuarios a través del paquete de capacitación.

Las herramientas de evaluación T4F son:

- ✓ Fáciles de corregir y puntuar para profesores y autodidactas.
- ✓ Teóricas y prácticas.
- ✓ Analógicas (imprimibles) y digitales (basadas en las TIC, tecnologías de la información y de las comunicaciones).
- ✓ Adaptadas al estudiante.
- ✓ Basadas en ciertas puntuaciones y criterios.

Las herramientas de evaluación continua T4F consisten en:

- ✓ De 1 a 7 actividades prácticas de aprendizaje al final de cada unidad.
- ✓ Una prueba final de cada unidad. El número de preguntas variará entre cinco y diez según la longitud de la unidad y la complejidad de su contenido.

Puede encontrar las pruebas de la unidad en el [anexo 3](#).

La versión Moodle en línea de las pruebas de las unidades está [aquí](#).

El sistema de puntuación T4F

Cada actividad de aprendizaje tiene una puntuación de 10 puntos y representa un porcentaje de la puntuación total del bloque de evaluación. El promedio ponderado de los puntajes de las actividades de aprendizaje representa 50% del puntaje de la unidad. El resultado del cuestionario de la unidad representa el 50% restante de la evaluación de cada unidad. Así, **la calificación final de cada unidad** estará compuesta por:

- **50% del puntaje final de las actividades de aprendizaje.**
- **50% del puntaje de la prueba de la unidad.**

La puntuación global de T4F estará compuesta por el promedio aritmético de las calificaciones finales de las unidades y **estará disponible sólo para aquellos que completen la capacitación completa.**

- ✓ En el [anexo 4](#) puede encontrar las **soluciones a las pruebas de unidad T4F**.
- ✓ En el [anexo 5](#) puede encontrar la **hoja de cálculo de puntuación T4F**.



CONCLUSIÓN



Conclusión

Si desea obtener más información sobre este programa de capacitación y necesita asesoramiento profesional para su escuela, centro de capacitación o empresa, **por favor comuníquese con uno de los socios del proyecto.**

PLS - Pour la Solidarité (Bélgica) – Coordinador de proyectos y experto en economía social.

Diesis coop (Bélgica) – Experto en economía social.

ESHOB - Escola Superior d'Hostaleria de Barcelona (España) – Proveedor de FP.

Formation Emploi Tremplin - FOR.E.T (Bélgica) – Proveedor de FP.

Fondazione Triulza (Italia) – Actor de innovación social.

KOAN Consulting SL (España) – Experto en economía social.

Università della Cucina Mediterranea - UCMed (Italia) – Proveedor de FP.

Si ha estudiado detenidamente el material de capacitación ya sabrá, y estará de acuerdo con nosotros, en que **incluir las cuestiones de sostenibilidad en el sector alimentario es una prioridad** y que **cada uno de nosotros** puede participar en el cambio del enfoque general.

Independientemente de si usted es un profesor, un profesional, un estudiante o un consumidor, puede ser una parte importante de **la llamada a la acción general** involucrando a sus estudiantes, comunidades, empresas, familiares, amigos, etc. Esta llamada a la acción se puede realizar en diferentes áreas: tiendas, restaurantes, hogares y la industria alimentaria, y puede llevarse a cabo tanto en la adquisición de alimentos como en su preparación, evitando el desperdicio, aumentando la economía circular, la cohesión social y el comercio justo, para así reducir la pobreza, aumentar la justicia social y laboral, proteger el medio ambiente y luchar contra el cambio climático.

¡El primer paso es introducir prácticas de sostenibilidad en su práctica diaria con los alimentos!

¡El mundo no puede esperar! ¡Únase a nosotros en T4F y sea parte del cambio!



LOS ANEXOS



Anexo 1. Contenidos de la unidad T4F y carga de trabajo

Nutrición. Dietas sanas y sostenibles.

13 horas (8h teóricas + 5h actividades prácticas)

- Macronutrientes, micronutrientes y aporte energético. Adecuada “cantidad y calidad” para dietas equilibradas.
- Influencias en el estado nutricional, incluyendo estilo de vida, conocimiento y creencias, elecciones éticas y religiosas.
- Las principales fuentes científicas para una nutrición saludable.
- Los riesgos, retos y oportunidades de los ingredientes novedosos e innovadores.
- La dieta mediterránea.

Ecología. Biodiversidad, estacionalidad y comida orgánica

18 horas (4h teóricas + 14h actividades prácticas)

- Resaltar la importancia de la biodiversidad en múltiples niveles.
- La importancia de la estacionalidad a nivel ambiental y nutricional.
- Técnicas de conservación de alimentos para evitar la pérdida de alimentos y preservar el patrimonio alimentario y la producción artesanal.
- La producción de alimentos orgánicos y su sostenibilidad a nivel local y global.

Ecología. Agua - gestión de la tierra y huellas de alimentos

26 horas (16h teóricas + 10h actividades prácticas)

- Visión general del sistema alimentario, sus vínculos e impacto en el medio ambiente natural.
- Demanda de agua, uso del suelo y sus implicancias en el cambio climático.
- Huellas alimenticias (agua y carbono).
- La producción intensiva de alimentos, la agricultura y sus huellas.
- Prácticas y tecnologías innovadoras y sostenibles que tienen como objetivo integrar la gestión de la tierra, el agua, la biodiversidad y otros recursos ambientales para satisfacer las necesidades humanas al tiempo que garantizan la sostenibilidad a largo plazo de los ecosistemas y los medios de vida.

Ecología. Pérdida y desperdicio de alimentos

14 horas (8h teóricas + 6h actividades prácticas)

- Definiciones e implicancias.
- Cómo reducir los residuos: herramientas de seguimiento y evaluación.
- Convertir las estrategias de explotación en acciones mediante la educación: reutilización/reprocesamiento de alimentos (sopa de verduras, batidos de frutas, etc.), mejoras en las técnicas de conservación, reciclaje y compostaje.
- Beneficios de las estrategias de reducción de envases.

Economía. Economía circular y resiliencia

26 horas (12h teóricas + 14h actividades prácticas)

- Definiciones (economía circular y resiliencia).
- Ejemplos prácticos de oportunidades de financiamiento.
- Cooperación, colaboración y *networking*.

- El valor económico y los beneficios potenciales de la economía circular como negocio innovador que crea empleo.

Economía. Economía local y sistemas alternativos

12 horas (6h teóricas+ 6h actividades prácticas)

- El concepto de economías alimentarias locales y su impacto económico en la comunidad.
- Proponer el concepto de soberanía alimentaria como alternativa al concepto de seguridad alimentaria.
- Ejemplos prácticos de negocios alternativos basados en la cadena de suministro local y corta.

Social. Modelos de negocio alimentarios éticos e inclusivos

18 horas (12h teóricas + 6h actividades prácticas)

- Trabajo decente, precios justos para los productores, comercio justo: la cadena de suministro de alimentos basada en el valor.
- La economía social como modelo de negocio para desarrollar actividades alimentarias sostenibles (crecimiento económico y desarrollo local socialmente inclusivo).
- Desarrollar el concepto de emprendedor social verde de manera práctica.

Social. Comida y herencia cultural

18 horas (10h teóricas + 8h actividades prácticas)

- La relación entre la cultura alimentaria y la vida cotidiana, espiritual y social.
- La influencia de las tendencias sociales y culturales en la nutrición contemporánea.
- La alimentación sostenible y el concepto de "tiempo".
- Denominaciones de origen y calidad protegidas: salvaguardar, valorar y transmitir el saber hacer de la producción de alimentos.
- El turismo gastronómico como oportunidad para desarrollar una actividad empresarial sostenible.

Carga de trabajo y ECTS de la formación para el aprendizaje alimentario

Teórica	<i>Lectura/horas de contacto¹</i>	76 horas
	<i>Trabajo autónomo</i>	28 horas
Práctica	<i>Actividades prácticas-evaluación continua.</i>	69 horas
Evaluación final	<i>Prueba final</i>	3 horas
Carga total		175 horas
ECTS²		7

¹ Horas de contacto: en el caso de un curso tradicional en el aula, estas son las horas de enseñanza en el aula; en caso de autoaprendizaje, son las horas dedicadas a los contenidos teóricos.

² Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos: ECTS, por sus siglas en inglés, es un sistema de crédito diseñado para facilitar la movilidad entre países de los estudiantes. 60 créditos equivalen a un año completo de estudio o trabajo (de 1500 a 1800 horas por año académico), lo que significa que un crédito corresponde a 25 a 30 horas de trabajo. Más información: http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/index_en.htm

Anexo 2: Conceptos clave de las unidades T4F

CONCEPTOS CLAVE	UNIDAD 1	UNIDAD 2	UNIDAD 3	UNIDAD 4	UNIDAD 5	UNIDAD 6	UNIDAD 7	UNIDAD 8
Productos alimenticios	X	X						X
Técnicas de cocción		X	X	X				
Trazabilidad			X					
Cambio climático	X		X					
Reciclaje de residuos				X	X			
Empaquetamientos				X				
Eficiencia de los recursos			X					
Cultura alimenticia	X							X
Denominación de origen								X
Turismo gastronómico								
Antropología y sociología alimenticia	X						X	X
Ética alimenticia y diversidad	X						X	
Nutrición y seguridad alimentaria	X					X		X
Emprendimiento					X	X	X	
Comercio justo y bienestar animal							X	

Anexo 3: Evaluaciones por unidad

DIETAS SANAS Y SOSTENIBLES

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. La FAO estimó que el consumo mundial de carne aumentará en 2050	a) En un 82%. b) En un 54%. c) En un 27%.
2. ¿Cuál es la definición de dieta sostenible?	a) Una dieta con bajo impacto ambiental, respetuosa con la biodiversidad y los ecosistemas. b) Una dieta económicamente justa y asequible, nutricionalmente adecuada, segura y saludable. c) Ambas alternativas son correctas.
3. ¿Podría un cambio global de las dietas reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en dos tercios?	a) No, un cambio global en las dietas no es suficiente para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en dos tercios. b) Sí, si se basa menos en carne y más en pescado y verduras. c) Sí, si se basa menos en carne y más en frutas y verduras.
4. Algunas fuentes de carbohidratos son más saludables que otras.	a) Sí: vegetales, frutas, granos enteros y legumbres. b) Sí: papas, granos y legumbres. c) No, en los cuerpos humanos todas las fuentes de carbohidratos funcionan de la misma manera.
5. Algunas fuentes de proteínas son más saludables que otras.	a) Sí: la carne roja es mejor porque es rica en hierro. b) Sí, el pescado, las aves, las legumbres y las nueces son más saludables que las carnes rojas y el queso. c) No, todo tipo de fuente de proteínas es sana.
6. La frase "sin azúcares añadidos" en una etiqueta es...	a) Una declaración nutricional. b) Una declaración de salud. c) Una declaración meramente comercial.
7. Comer bien y mantenerse físicamente activo son prioridades en las rutinas diarias para...	a) ...mantener una salud óptima a nivel físico. b) ...mantener una salud óptima a nivel mental y emocional. c) Ambas alternativas son correctas.
8. La cría de insectos como fuente de alimentación, ¿es positiva?	a) Sí; además, la recolección de insectos requiere de una fuerte inversión de capital en alta tecnología. b) No: la cría de insectos requiere desmonte de tierra. c) Sí: por su sostenibilidad y alta conversión de alimentos a proteínas.
9. ¿Cuál es la principal fuente de lípidos en la dieta mediterránea?	a) Aceite de oliva. b) Aceite de oliva y de coco. c) Todo tipo de aceites vegetales.
10. ¿Es la combinación de legumbres y cereales una fuente de proteínas completa y saludable?	a) Sí. b) No, solo el pescado y las carnes rojas son una fuente completa de proteínas. c) Sí, pero solo si se lo complementa con huevos y productos lácteos.

BIODIVERSIDAD, ESTACIONALIDAD Y COMIDA ORGÁNICA

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. ¿En qué época surge el término "biodiversidad"?	a) A finales de los años 70 b) A finales de los años 80 c) A finales de los años 90
2. ¿Qué es la comida sostenible?	a) Una agricultura intensiva que garantiza la autosuficiencia alimentaria europea. b) Un modo natural de producción agrícola que no utiliza síntesis química, como pesticidas, herbicidas químicos, fertilizantes artificiales u hormonas de crecimiento. c) Abordar la cuestión del acceso a alimentos de calidad, respetuosos de la salud, del medio ambiente y del ser humano. Sin embargo, no existe una certificación europea oficial de lo "sostenible".
3. ¿Cuáles son los problemas de salud relacionados con el consumo de alimentos industriales?	a) Desarrollar enfermedades como la obesidad, problemas cardiovasculares, diabetes y alergias alimentarias. b) Apoyar a los actores económicos que producen servicios basados en la producción local, ecológica y sostenible. c) Permitir que todos tengan una dieta de calidad, saludable y equilibrada a un precio socialmente aceptable.
4. Los alimentos producidos y no consumidos ocupan...% de las tierras de cultivo.	a) 20 b) 30 c) 40
5. ¿Cuál es una de las 5 técnicas de conservación de alimentos para consumirlos fuera de temporada y respetar la sostenibilidad local?	a) Cambio en la atmósfera b) Coccción al vapor c) Baño maría

HUELLAS ALIMENTARIAS DE LA GESTIÓN DEL AGUA Y DE LA TIERRA

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. ¿Qué es la huella ecológica?	a) El impacto de una persona, comunidad, práctica o tecnología en el medio ambiente, expresado como la cantidad de tierra requerida para mantener su uso de los recursos naturales. b) La consecuencia de una mala práctica o tecnología sobre el medio ambiente. c) Una forma de medir el efecto positivo del medio ambiente en la salud humana.
2. La huella de carbono...	a) ... evalúa el efecto del uso de carbón y otros combustibles fósiles en la atmósfera. b) ... evalúa las emisiones de gases de efecto invernadero responsables del cambio climático y se mide en gramos de masa equivalente de CO₂. c) ... evalúa la cantidad de bosques necesarios para limpiar una cantidad determinada de gases de efecto invernadero.
3. ¿Cuál es la técnica de cocción con menor impacto en el medio ambiente?	a) Hervir. b) Asar en horno. c) Cocinar en microondas.
4. La diferencia en la huella de carbono entre los productos vegetales cultivados en el campo o en los invernaderos es que...	a) Los productos vegetales cultivados en invernaderos pueden tener una huella 10 veces mayor que los cultivados en el campo. b) Los productos vegetales cultivados en invernaderos pueden tener una huella 30 veces mayor que los cultivados en el campo. c) Los productos vegetales cultivados en invernaderos pueden tener una huella 3 veces mayor que los cultivados en el campo.
5. ¿Qué es la "agricultura intensiva"?	a) Es un sistema de intensificación y mecanización agrícola que apunta a maximizar los rendimientos de la tierra disponible a través de diversos medios. b) Es un sistema agrícola que solo busca maximizar los rendimientos. c) Es un sistema utilizado para maximizar el peso del ganado.
6. La huella hídrica...	a) calcula el efecto de una actividad humana en ríos, lagos, océanos y otras reservas de agua. b) calcula el volumen de agua dulce utilizada directa e indirectamente a lo largo de las diferentes etapas de una cadena de producción. c) calcula el efecto sobre el medio ambiente de los desastres naturales en los que el agua está involucrada (tsunamis, inundaciones, marejadas).
7. ¿Cuál es el mayor contribuyente al cambio climático?	a) Transporte. b) Agricultura. c) Industria eléctrica.
8. ¿Cuáles son los tres alimentos con el peor impacto ambiental?	a) Carnes rojas, pescado y queso. b) Carnes rojas, carnes blancas y pescados. c) Carne, huevos y productos lácteos.
9. ¿Cuáles son los tres alimentos con menor impacto ambiental?	a) Verduras, frutas y patatas. b) Verduras, frutas y aceite de oliva. c) Verduras, frutas y cereales.
10. Una dieta sostenible es buena para el planeta, pero también para la salud.	a) Sí. b) No. c) No hay evidencia científica que confirme esa afirmación.

PÉRDIDA Y DESPERDICIO DE ALIMENTOS

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. El desperdicio/pérdida de alimentos es un problema que concierne	a) Al mundo entero. b) A Europa, Norteamérica, Oceanía. c) A Asia, África, Sudamérica.
2. ¿Cuántas toneladas de residuos de alimentos se producen solo en la UE?	a) 8000 toneladas. b) 8 millones de toneladas. c) 88 millones de toneladas.
3. ¿Cuántos kilos de comida se tiran a la basura cada año en Italia?	a) 14 kilos. b) 75 kilos. c) 145 kilos.
4. La pérdida de alimentos ocurre en la misma etapa de producción en los países en desarrollo y en los países ricos?	a) No, en los países en desarrollo ocurre en la etapa de procesamiento de alimentos, mientras que en los países ricos ocurre en las etapas minoristas/locales. b) Sí. c) No, en los países en desarrollo ocurre en la etapa minorista/en el hogar, mientras que en los países ricos ocurre en la etapa posterior a la cosecha.
5. La pérdida de alimentos y el desperdicio de alimentos son sinónimos	a) Sí. b) No, el desperdicio de alimentos es parte de la pérdida de alimentos. c) No, la pérdida de alimentos es parte del desperdicio de alimentos.
6. En la UE, el porcentaje de los desperdicios de alimentos que proviene de la manufactura, servicios de alimentación y restauración, minoristas y mayoristas, representa?	a) Alrededor de 60%. b) Alrededor de 45%. c) Alrededor de 30%.
7. El envasado activo es	a) Capaz de reducir las dimensiones de embalaje. b) Capaz de extender la vida útil de los productos. c) Capaz de aumentar la cantidad de productos.
8. La UE y todos sus estados miembros han aprobado leyes muy efectivas sobre el desperdicio de alimentos?	a) Sí. b) No, el desperdicio de alimentos no ha sido introducido en ninguna ley. c) No, la UE no ha aprobado leyes, pero existen leyes efectivas a nivel nacional.
9. En la UE, la asociación público-privada es esencial para la eficiencia de las políticas de residuos alimentarios?	a) Sí. b) No, el sector privado puede resolver el problema solo. c) No, el sector público puede resolver el problema solo.
10. ¿La estrategia <i>Zero Waste</i> es?	a) Una estrategia inventada por el profesor Paul Connect en los Estados Unidos. b) Una estrategia de 2002 de la Comisión Europea para reducir el desperdicio de alimentos en hoteles y restaurantes. c) Una estrategia adoptada por la Asociación de Hoteles del Reino Unido y a nivel nacional.

ECONOMÍA CIRCULAR Y RESILIENCIA

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. ¿Qué es el modelo económico lineal?	a) Extracción - producción - eliminación. b) Producción - consumo - eliminación. c) Consumo - eliminación - reciclaje.
2. ¿Cuáles son los principios de la economía circular?	a) Consumir, reciclar, usar. b) Reducir, reparar, reciclar. c) Reparar, reutilizar, eliminar.
3. ¿Cuándo aparece el concepto de economía de bucle?	a) 1964. b) 1972. c) 1976.
4. Mencione tres de los siete pilares de la economía circular.	a) Eco-concepción, economía funcional, consumo responsable. b) Consumir, almacenar, transportar. c) Volatilidad de precios, riesgos de oferta y disminución de recursos.
5. ¿Qué es la noción de resiliencia?	a) Abarcar todas las etapas de la cadena de valor, desde la producción hasta el almacenamiento, transporte y consumo. b) La capacidad de la humanidad de encontrar soluciones para adaptarse a un entorno cambiante, es decir, al cambio climático. c) Un modelo económico viable y rentable.
6. Mencione un inconveniente de una economía lineal.	a) Mantener la calidad de las materias primas en todos los ciclos de vida de los productos. b) Falta de financiamiento. c) La urbanización facilita una economía basada en el compartir gracias a la mayor proximidad de las personas.
7. ¿Cuál es la teoría desarrollada por la Fundación MacArthur?	a) Teoría ReSOLVE. b) Teoría ReUSE. c) Teoría ReLEASE.
8. ¿Cuál es el programa europeo que apoya iniciativas medioambientales orientadas hacia la naturaleza, la biodiversidad y la preservación del clima?	a) Erasmus. b) LIFE. c) Horizon 2020.
9. ¿Dónde se desarrolló el Protocolo <i>Zero Positive</i> ?	a) Bélgica. b) Italia. c) España.

ECONOMÍA LOCAL Y SISTEMAS ALTERNATIVOS

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es un pilar de la soberanía alimentaria	a) Apoya medios de vida sostenibles. b) La soberanía alimentaria exige sistemas de investigación adecuados para apoyar el desarrollo de conocimientos y habilidades agrícolas. c) Apoya tecnologías tales como la ingeniería genética para la disponibilidad de alimentos, así como la selección.
2. Los grupos de compras éticas son grupos de consumidores que...	a) ... compran colectiva y directamente a los productores. b) ... son elegidos con base en las producciones orgánicas. c) ... compran solo a empresas de comercio justo.
3. Seguridad alimentaria y soberanía alimentaria: ¿conceptos diferentes?	a) No, son sinónimos. b) La seguridad alimentaria no distingue de dónde provienen los alimentos o las condiciones en que se producen y distribuyen, mientras que la soberanía alimentaria sí lo hace. c) El concepto de seguridad alimentaria se basa únicamente en la seguridad de los alimentos, mientras que la soberanía alimentaria comprende principalmente el concepto de alimentos asequibles y accesibles.
4. ¿Cuál es uno de los puntos fuertes de la agricultura local y de las ventas directas?	a) Costo relativamente bajo. b) Comida orgánica. c) Control sobre el precio final.
5. Las principales características de los sistemas alimentarios alternativos se basan en ...	a) Proximidad/promover la biodiversidad/minimizar las millas de alimentos. b) alimentación bio-funcional/seguridad alimentaria/dieta saludable. c) Nuevos ingredientes/vegetarianismo/productos de comercio justo.
6. El término "corto" en la cadena corta de suministro de alimentos se refiere a	a) Distancia física. b) Distancia social. c) Ambas alternativas son correctas.
7. ¿Qué es una agricultura apoyada por la comunidad (CSA, por sus siglas en inglés)?	a) Oportunidad de financiamiento para los agricultores. b) Asociaciones de compromiso mutuo entre una granja y una comunidad de simpatizantes que proporcionan un vínculo directo entre la producción y el consumo de alimentos. c) Ninguna de las anteriores.
8. ¿Cuál de los siguientes modelos no puede considerarse como un sistema alimentario alternativo local?	a) Agricultura urbana. b) Agricultura inteligente (<i>smart farming</i>). c) <i>Food hubs</i>.
9. La cadena corta de suministro de alimentos...	a) Refiere a la producción de alimentos locales orgánicos. b) Se limita a la distribución de alimentos. c) Se identifica originalmente como ejemplo de resistencia de los agricultores a la modernización del sistema alimentario.
10. La compra de comida local puede	a) Aumentar la economía local. b) Aumentar el consumo de verduras. c) Ambas alternativas son correctas.

MODELOS DE NEGOCIO ALIMENTARIOS ÉTICOS E INCLUSIVOS

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. ¿Qué es la cadena de valor?	a) El proceso o las actividades mediante los cuales una empresa agrega valor a un artículo, incluida la producción, la comercialización y la prestación del servicio postventa. b) El proceso o las actividades mediante los cuales una empresa valora el impacto social de su servicio o producto. c) La dimensión social de la producción, la comercialización y la prestación del servicio postventa.
2. ¿Cuál de estas características no está relacionada con la cadena de valor alimentaria sostenible?	a) Es rentable como un todo. b) Tiene amplios beneficios para la sociedad. c) Promueve dietas sanas y adecuadas.
3. ¿Qué es el comercio justo?	a) Es una asociación comercial, basada en el diálogo, la transparencia y el respeto, que busca una mayor equidad en el comercio internacional. b) Es un sindicato de agricultores y, más en general, de productores de alimentos de países en desarrollo. c) Es una asociación comercial para promover el chocolate y el café.
4. La Comisión Europea define a las empresas sociales considerando tres aspectos diferentes. Estos son:	a) Objetivos sociales + reinversión de beneficios + organización/propiedad participativa. b) Objetivos sociales + naturaleza sin fines de lucro + políticas voluntarias sobre protección del medio ambiente. c) Trabajo voluntario + objetivos sociales + alta atención a la calidad del servicio/producto ofrecido.
5. La responsabilidad social empresarial puede definirse como....	a) Compromiso continuo por parte de las empresas, siendo el objetivo social del bien común la razón de su actividad comercial. b) Compromiso continuo de las empresas para contribuir al desarrollo económico y mejorar la calidad de vida de la fuerza laboral y sus familias, así como de la comunidad y la sociedad en general. c) Compromiso continuo por parte de las empresas para desarrollar un modelo de negocio basado en la economía circular.
6. ¿Qué significa economía verde?	a) Se define como una economía que contribuye a la reducción de desechos, la contaminación y el uso de recursos, materiales y energía para revitalizar y diversificar las economías. b) Se define como una economía que apoya una interacción pacífica entre los seres humanos y el medio ambiente, al mismo tiempo que trata de satisfacer las necesidades de ambos. c) Ambas alternativas son correctas.
7. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es un programa de acción	a) firmado en 2015 por los gobiernos de los 190 países miembros de las Naciones Unidas que incluye 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en un gran programa de acción con un total de 169 "objetivos" o metas. b) firmado en 2017 por los gobiernos de los 190 países miembros de las Naciones Unidas que incluye 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en un gran programa de acción con un total de 169 "objetivos" o metas. c) Ninguna de las anteriores.

COMIDA Y HERENCIA CULTURAL

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. Elija la respuesta correcta:	a) La industrialización puede considerarse solo de manera positiva para el sistema alimentario, ya que ha hecho que los alimentos estén disponibles para un gran número de personas. b) La revolución industrial también ha tenido impactos negativos en la conservación de los alimentos, al usar ingredientes artificiales potencialmente peligrosos para la salud. c) Los métodos tradicionales utilizados en el sistema alimentario siempre deben ser ignorados debido a sus riesgos potenciales para la salud.
2. Los valores culturales y sociales de los alimentos...	a) Son válidos a nivel local, pero no se pueden tener en cuenta en un contexto global. b) Pueden ser relevantes en términos culturales, pero a menudo se oponen a los valores nutricionales. c) Pueden tener ventajas nutricionales, como lo indica la FAO en uno de sus artículos.
3. Las siguientes son razones que explican el creciente interés en recuperar técnicas de producción, elaboración y consumo tradicionales de alimentos:	a) La correcta relación entre comida, producción local y temporalidad. b) Su relevancia como signos de identidad cultural. c) Ambas alternativas son correctas.
4. Hay 3 etiquetas europeas que permiten al fabricante certificar las tradiciones y cualidades específicas de sus alimentos y productos agrícolas. Estas etiquetas son:	a) ETG, DOOR, CIA b) DOP, IGP, ETG. c) CCPAE, IGP, ETG.
5. Respecto de los productos europeos con algún tipo de indicación geográfica	a) No es posible identificarlos y encontrarlos sistemáticamente debido a su gran número y heterogeneidad. b) Existe una base de datos oficial europea que los recopila. c) No hay bases de datos confiables que los recopilen.
6. Las indicaciones geográficas como etiquetas y certificaciones...	a) ...solo son válidas a nivel nacional. b) ...buscan proteger y promover productos con características específicas vinculadas a su origen geográfico y sus tradiciones. c) son meramente comerciales.
7. ¿Existe algún vínculo comprobado entre cultura y comida?	a) No, ya que la cultura no es medible. b) Sí, y la dieta mediterránea, que en 2013 se inscribió en la Lista Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la humanidad de la UNESCO, es un buen ejemplo de ello. c) Ambas alternativas son correctas.
8. Cuando se habla de la relación entre cultura, sistema alimentario y emprendimiento...	a) ...una debilidad relevante es la imposibilidad de crear valor monetario basado en la cultura. b) ...el turismo se plantea a menudo como una oportunidad para el desarrollo local sostenible. c) ...el turismo es una actividad recreativa que no puede considerarse en términos de emprendimiento.
9. ¿Qué se puede decir respecto de las decisiones de compra de los viajeros?	a) Los viajeros son cada vez más sensibles a los asuntos sostenibles, pero esto no afecta sus decisiones. b) No hay evidencia sobre este tema. c) La responsabilidad de los viajeros en materia social y ambiental está creciendo.
10. Un aspecto positivo al analizar iniciativas basadas en el sector agroalimentario y el turismo...	a) Es que algunos casos se ha demostrado su capacidad para combatir la despoblación de las zonas rurales. b) Es su posible replicabilidad en todos los niveles, local, regional y transnacional. c) Ambas alternativas son correctas.

Anexo 4: Soluciones de las pruebas de las unidades T4F

UNIDAD 1	UNIDAD 2	UNIDAD 3	UNIDAD 4	UNIDAD 5	UNIDAD 6	UNIDAD 7	UNIDAD 8
1/a	1/b	1/a	1/a	1/a	1/c	1/a	1/b
2/c	2/c	2/b	2/c	2/b	2/a	2/c	2/c
3/c	3/a	3/c	3/c	3/c	3/b	3/a	3/c
4/a	4/b	4/a	4/a	4/a	4/c	4/a	4/b
5/b	5/a	5/a	5/b	5/b	5/a	5/a	5/b
6/a		6/b	6/a	6/c	6/c	6/c	6/b
7/c		7/b	7/b	7/a	7/b	7/b	7/b
8/c		8/a	8/c	8/b	8/b		8/b
9/a		9/a	9/a	9/b	9/c		9/c
10/a		10/a	10/a		10/a		10/c

Anexo 5: Hoja de cálculo de puntaje T4F para profesores

Para calcular fácilmente la nota final de toda la capacitación, consulte [aquí](#) la hoja de Excel. Sólo tendrá que introducir en la hoja los puntajes de la evaluación continua (actividades de aprendizaje) de los alumnos y de las pruebas de las unidades para obtener el puntaje final de la **Formación para el desarrollo de un sistema alimentario sostenible**.

¿Cómo hacer esto?

1. Haga clic en el enlace
2. Haga clic en "Archivo"
3. Seleccione "Descargar como"
4. Elija el formato excel
5. Trabajar en el archivo excel descargado



TRAINING FOR
SUSTAINABLE
FOOD SYSTEMS
DEVELOPMENT

www.trainingforfood.eu
#Training4Food



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.