



RESULTADO 1 DEL PROYECTO

Currículum de FP en el sector agroalimentario

ENAIIP Veneto (IT) Y CONSORCIO VET LOVES FOOD



Co-funded by
the European Union

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido que refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.



Co-funded by
the European Union

Información del proyecto

Título del Proyecto: **Rethink, Reduce, Reuse – VET LOVES FOOD**

Número de proyecto: 2021-1-ES01-KA220-VET-000025377

Programa de financiación: Erasmus+ KA220-VET - Cooperación alianzas en educación vocacional y capacitación

Coordinador del proyecto:

Confederación Española de Centros de Enseñanza Asociación CECE (España)

Socios y coautores del proyecto:

CEPROF –Centro Escolares de Ensino Profissional Lda (Portugal)

EVTA – Asociación Europea de Formación Profesional (Bélgica)

Holdings Hostelería SA (España)

Learningdigital SRL (Italia)

Mentortec Servicios de apoyo a proyectos tecnológicos SA (Portugal)

Socio autor: ENAIP Veneto (Italia)

Fecha de preparación: abril 2022 – enero 2023





Co-funded by
the European Union

Tabla de contenido

Propósito de este documento.....	4
Introducción	5
El proyecto VET LOVES FOOD	6
El fondo	8
Metodología de investigación	11
Nuevo contenido de formación para nuevas habilidades ecológicas	16
Módulo 1: Ahorro de energía.....	16
Módulo 2: Gestión de residuos.....	20
Módulo 3: Cultura y ética alimentaria	22
Módulo 4: Gestión de un restaurante sostenible	24
Módulo 5: Dietas sostenibles.....	26
Metodología de entrenamiento	28



Co-funded by
the European Union

PLAN DE ESTUDIOS DE FP EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO CÓMO HACERLO MÁS VERDE

Propósito de este documento

El presente documento representa el primer resultado del proyecto VET LOVES FOOD. Su propósito es ofrecer una integración de habilidades verdes para los currículos de formación del sector agroalimentario y parte de la consideración de que los futuros profesionales de la alimentación deben tener una base sólida y holística de lo que significa la sostenibilidad cuando se trabaja con alimentos. No solo el mercado laboral y los clientes lo requieren, sino que la evolución de la actividad culinaria contemporánea requiere que la sostenibilidad sea un tema subyacente constantemente presente.

Este documento ofrece:

- una introducción sobre el resultado del proyecto en sí mismo;
- una visión general de los contenidos y objetivos del proyecto;
- un apartado sobre las necesidades que dieron origen a la iniciativa;
- los antecedentes metodológicos que condujeron a la elección y diseño de las competencias propuestas;
- una propuesta de módulos didácticos con un conjunto de resultados de aprendizaje destinados a integrar los currículos nacionales o locales existentes con las principales habilidades verdes requeridas por el mercado;
- una metodología de entrenamiento adecuada.



Co-funded by
the European Union

Introducción

Una propuesta de integración con habilidades verdes para los planes de estudio de FP del sector agroalimentario representa el primer resultado del proyecto VET LOVES FOOD, allanando el camino para el diseño y creación del curso e-learning que estará disponible en el hub de VET LOVES FOOD (que se desarrollará durante el proyecto).

El documento examina todos los factores que son cruciales para una formación eficaz en el sector de la restauración orientada hacia la sostenibilidad e incorporando habilidades verdes, ya que el análisis de necesidades llevado a cabo durante la redacción del proyecto destacó que los planes de estudio en este campo deben incluir estas competencias en para dar respuesta a los retos que plantea la transición verde.

Además, este documento describe los posibles contenidos formativos que se pueden elaborar e impartir para fomentar la adquisición de nuevas habilidades, así como la metodología formativa sugerida y los recursos didácticos disponibles desarrollados por el proyecto.

La propuesta VET LOVES FOOD para un currículo verde integrado de FP en el sector agroalimentario tiene los siguientes objetivos generales:

- Centrarse en habilidades ecológicas, especialmente aquellas que apuntan a la prevención y reducción del desperdicio de alimentos en los restaurantes;
- Representar un plan de estudios de referencia para los proveedores de FP, contribuyendo a la adopción de enfoques más sostenibles y orientados al medio ambiente al capacitar a los futuros chefs;
- Proporcionar apoyo a los profesores y formadores FP para el trabajo metodológico en el campo del desarrollo de habilidades verdes en el sector de la restauración;
- Fomentar la actualización de los conocimientos de los formadores en habilidades verdes y su aplicación al sector de la restauración;
- Contribuir con sugerencias sobre contenidos, temas y actividades como base común, permitiendo la adaptación de la propuesta curricular a las condiciones específicas de un centro de formación.



Co-funded by
the European Union

El proyecto VET LOVES FOOD

VET LOVES FOOD – Rethink Reduce Reuse es un nuevo proyecto basado en el marco más amplio del [proyecto LIFE FOSTER](#) y pretende apoyar la sensibilización sobre la lucha contra el desperdicio alimentario en el sector de la restauración y en los centros de FP. Está cofinanciado por el programa Erasmus+, concretamente en el contexto de la Acción Clave 2 – VET, relativa a la cooperación en cooperación en educación y formación profesional, e involucra a centros VET de España, Italia y Portugal.

Los sistemas alimentarios actuales tienen un gran impacto en el medio ambiente. Las prácticas insostenibles de producción y consumo de alimentos están provocando la degradación ambiental y exacerbando el cambio climático. Por eso es hora de cambiar el enfoque y fomentar un sistema alimentario sostenible y resiliente que pueda ser más saludable tanto para las personas como para el planeta.

VET LOVES FOOD adopta la mentalidad "Repensar, Reducir, Reutilizar", con el objetivo de desarrollar competencias de habilidades verdes en relación con el desperdicio de alimentos, desarrollar estrategias y metodologías de habilidades sectoriales verdes, así como planes de estudio orientados al futuro capaces de satisfacer las necesidades laborales y comunitarias.

Dirigido a los estudiantes de FP - futuros chefs -, formadores, personal y autoridades, VET LOVES FOOD se centra en desarrollar los siguientes resultados:

1. Un Currículo de FP en el sector agroalimentario para el desarrollo de competencias verdes orientadas a la prevención del desperdicio alimentario y la producción sostenible de alimentos. Para lograr este resultado, se ha llevado a cabo una investigación preliminar sobre las nuevas habilidades verdes que requiere el mercado laboral. También se ha organizado un grupo de discusión por cada país participante involucrando tanto a formadores y chefs, como a otros profesionales de la alimentación.
2. Un manual práctico para prevenir el desperdicio de alimentos y valorizar recetas tradicionales y productos locales para profesionales, formadores y ciudadanos particulares.



Co-funded by
the European Union

3. Un HUB europeo para la prevención y la gestión del desperdicio de alimentos: será una plataforma en línea que servirá como repositorio de herramientas y recursos, como un curso de aprendizaje electrónico, una comunidad de formadores y estudiantes, y un entorno de aprendizaje digital.

4. La ruta de replicabilidad VET LOVES FOOD: fase final de investigación y adaptación del modelo de formación VET LOVES FOOD para garantizar su replicabilidad y aplicación en otros países europeos, con directrices relacionadas para partes interesadas externas, centros y autoridades de FP.

Se espera involucrar, durante la vida del proyecto, al menos a 50 centros de FP y llegar a al menos 500 estudiantes. Otros actores locales como profesionales, restaurantes y responsables políticos se verán involucrados por el modelo desarrollado dentro del proyecto en una acción compleja y proactiva que puede adaptarse a diferentes contextos y necesidades.

El objetivo más amplio es involucrar a las partes interesadas locales y crear conciencia sobre el desafío de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. De esta forma, el proyecto contribuirá a la mejora de la calidad de las ofertas de FP en Europa y generará un impacto real en la comunidad.

La asociación del proyecto se compone de la siguiente manera:

Coordinador:

Confederación Española de Centros de Enseñanza Asociación CECE(España) -
<http://www.cece.es/>

Socios:

Mentortec Servicios de apoyo a proyectos tecnológicos SA(Portugal)-
<http://mentortec.eu/>

CEPROF –Centro Escolares de Ensino Profissional Lda(Portugal)-
<http://www.espe.pt/>

Holding Hostelería S.A.(España) -<http://www.escuelahosteleria.com/>

Learningdigital SRL(Italia) -<http://www.learningdigital.eu/>

ENAIP Véneto(Italia) - <http://www.enaip.veneto.it/>

EVTA – Asociación Europea de Formación Profesional(Bélgica) -
<https://www.evta.eu/>



Co-funded by
the European Union

El trasfondo

Nuestros sistemas alimentarios ya no son sostenibles: representan casi un tercio de las emisiones globales de GEI, consumen grandes cantidades de recursos naturales, causan pérdida de biodiversidad e impactos negativos para la salud, y no garantizan retornos económicos justos ni medios de subsistencia para todos los actores, en particular para los productores primarios. Además, alrededor de un tercio de los alimentos que se producen en el mundo nunca se consumen: cada año se pierden o desperdician 1 300 millones de toneladas de alimentos destinados al consumo humano a lo largo de la cadena de suministro agroalimentario (FAO, 2011). En la UE, se generan anualmente alrededor de 88 millones de toneladas de desperdicio de alimentos, con costos asociados estimados en 143 mil millones de €. De hecho, la industria alimentaria produce 10,5 millones de toneladas de residuos alimentarios (equivalentes a 21 kg por persona) cada año en Europa. Por lo tanto, el sector del servicio de alimentos contribuye con el 12% del desperdicio de alimentos a nivel mundial (FUSIONS, 2016).

En las últimas décadas, el modelo económico actual, basado en el paradigma "tomar-hacer-disponer", ha sido ampliamente criticado por su insostenibilidad. Debido a la sobreexplotación de los recursos y la degradación del medio ambiente, este modelo tiene efectos negativos en el equilibrio de los ecosistemas. El sector agroalimentario se ha visto afectado por problemas como la escasez de recursos, la pérdida de alimentos y la generación de residuos a lo largo de la cadena de suministro global, que en 2019 ascendió a aproximadamente 1.300 millones de toneladas/año a un coste de más de 1000.000 millones de dólares/año. La mala gestión de recursos y procesos representa solo una de las causas de estos problemas: también los patrones de consumo insostenibles están contribuyendo significativamente. (Hacia la Economía Circular en el Sector Agroalimentario - Benedetta Esposito et al.). Según un informe de 2018 del BCG,

Para abordar el cambio climático, las Naciones Unidas establecieron la Agenda 2030 con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), un llamado mundial urgente a la acción que subraya que el bienestar humano está profundamente relacionado con la degradación ambiental. La transformación de nuestros sistemas alimentarios y agrícolas tiene el potencial de generar un cambio real relacionado con las metas de varios ODS: en particular, el Objetivo 12 "Garantizar un patrón de



Co-funded by
the European Union

consumo y producción sostenible", la meta 3.1 "Reducir a la mitad el desperdicio mundial de alimentos per cápita a nivel minorista y de consumo y reducir las pérdidas de alimentos a lo largo de las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha". Al reducir las pérdidas y el desperdicio de alimentos, es posible apoyar la lucha más amplia contra el cambio climático (el desperdicio de alimentos por sí solo genera alrededor del 8% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero - FAO, 2015), guardar alimentos nutritivos para redistribuirlos a quienes los necesitan,

Reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos tiene un impacto positivo en la reducción de la presión sobre la tierra y los recursos hídricos, pero también en las ganancias de los proveedores y el bienestar de los consumidores. Los proveedores de alimentos pueden aumentar su productividad al reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos, y también pueden mejorar su reputación. Los consumidores que reducen el desperdicio de alimentos ahorran dinero que se puede gastar en otros bienes. (FAO, 2019.)

Entre las muchas figuras diferentes involucradas en el sistema alimentario o trabajando con alimentos, los chefs y cocineros tienen un papel crucial en la construcción de una nueva cultura alimentaria, poniendo la sostenibilidad en el centro, con beneficios para las personas y el planeta.

“Los chefs están en el corazón del sistema alimentario mundial. Ellos cierran la brecha entre la granja y la mesa. Influyen en lo que cultivamos, lo que ponemos en nuestros platos y cómo pensamos y hablamos sobre la comida. Si los chefs toman la iniciativa en los problemas de los sistemas alimentarios, los comensales, los agricultores, las empresas e incluso los gobiernos lo seguirán”.

(Manifiesto del Chef del SDG2 Advocacy Hub)

En este contexto desafiante, el proyecto VET LOVES FOOD está destinado a actuar principalmente en la educación y capacitación vocacional brindada a futuros profesionales: futuros chefs que necesitan desarrollar nuevas habilidades ecológicas orientadas a la prevención del desperdicio de alimentos y la producción y el consumo sostenible de alimentos.

El lema a seguir es "Piensa globalmente, actúa localmente": el proyecto VET LOVES FOOD adopta un enfoque regional centrado en las peculiares tradiciones gastronómicas, crea soluciones basadas en el patrimonio cultural y los productos



locales, y desarrolla un marco, replicable en otras regiones, para hacer frente al desperdicio de alimentos.

Las fuentes de inspiración del proyecto son la estrategia Farm to Fork, núcleo del Pacto Verde Europeo (Green Deal), el Movimiento Slow Food, la Economía Circular, los ODS de la ONU y el proyecto LIFE FOSTER.

Sobre esta base, el proyecto tiene como objetivo construir una metodología adaptable internacionalmente en el campo de la prevención del desperdicio de alimentos, con la posibilidad de replicar el modelo en los países participantes y más allá.



Co-funded by
the European Union

Metodología de investigación

Los módulos de formación propuestos -y sus objetivos de aprendizaje relacionados- han sido elegidos como resultado de la comparación de tres actividades diferentes llevadas a cabo por la asociación VET LOVES FOOD:

1. **Cuatro grupos de discusión** con formadores y profesionales del sector de la restauración (3 a nivel nacional en España, Portugal e Italia y 1 a nivel UE).
2. **Tres investigaciones documentales preliminares nacionales** informando sobre las habilidades verdes que se encuentran en los planes de estudio nacionales del curso de formación del sector de la restauración en España, Portugal e Italia.
3. **Una matriz** combinando las habilidades que se han encontrado.

Todas estas actividades se han encaminado a subrayar aquellas competencias relacionadas con la sostenibilidad que faltan en estos itinerarios formativos y que son cada vez más demandadas por el mercado laboral del sector.

En detalle, el análisis partió de una identificación y selección en cada país socio de aquellos perfiles profesionales del sector agroalimentario que necesitan alinearse con las necesidades del mercado en términos de habilidades verdes. La identificación y descripción de las habilidades verdes condujo al desarrollo de una matriz común para ser utilizada y aplicada para una comparación de acuerdo con los estándares de cada país. La fase de análisis finalizó con la organización de cuatro grupos focales (uno realizado en Italia por ENAIP Veneto, uno en Portugal por CEPROF, uno en España por ESHBI y uno a nivel europeo por EVTA), involucrando a formadores y profesionales del sector alimentario (26 personas involucrados en total) para recopilar directamente de su conocimiento del mercado laboral las habilidades verdes más requeridas y más perdidas.

Las cinco áreas temáticas en las que se organiza la propuesta de CV se han elaborado a partir de los puntos en común que emergen con fuerza de las actividades, con especial atención a la experiencia de los profesionales implicados en los grupos de discusión, integrando elementos encontrados en algunos de los currículos nacionales con miras a la armonización y completitud de la propuesta didáctica.

Finalmente, los cinco módulos de la propuesta de CV son el resultado de una mayor elaboración de las consideraciones sobre la calidad del diseño del modelo y la



Co-funded by
the European Union

coherencia general de la propuesta y, específicamente, de los módulos. Como es visible, algunos de los puntos emergentes están conectados con muchas nociones y habilidades. En este sentido, varios puntos requerían de una reestructuración lógica para abordar los temas de manera más integral.

Con respecto a las secciones individuales más en detalle:

Consumo de energía: el tema del ahorro de energía en las actividades de gestión de restaurantes de cocina emerge como el más crucial a lo largo de los materiales analizados. Los profesionales hablaron sobre los malos hábitos consolidados en sus trabajos que necesitan ser repensados por completo por la nueva generación con un enfoque holístico y generalizado: *"Hay muchas estrategias y actitudes que se pueden tomar para combatir estos [malos] hábitos y minimizar los efectos negativos de la cocina. impacto en el medio ambiente, por ejemplo, reducir y evitar el desperdicio de alimentos, tratar de reducir el uso de agua, electricidad y gas a lo necesario, y tener especial cuidado con el almacenamiento, etc"*. Los alumnos no solo deben conocer y aplicar técnicas de cocina que ahorran energía, sino que también deben tener un conocimiento más general y completo de cómo sus futuras actividades profesionales pueden impactar en el medio ambiente en este perfil. Son los pequeños gestos los que hacen mucho, en palabras de los cocineros: *"Si somos conscientes de que un extractor sucio, además de ser una fuente de peligro por riesgo de incendio, consume mucha más energía, o que un horno o una freidora que tiene el sensor un poco afectado, o que los tubos de gas tienen una regulación excesiva afecta de forma muy notable al consumo de todos los aparatos y se produce un incremento en los costes de los restaurantes, los futuros cocineros pueden tenerlo en cuenta y revisar toda la maquinaria"*.

Gestión de residuos: complementariamente al primer perfil, la eliminación de residuos también se identifica como el aspecto más nocivo de la actividad de cocinar. También en este caso se desea una mayor concienciación por parte de los aprendices, con la esperanza de que también puedan ayudar a concienciar en sus futuros entornos laborales. Un ejemplo significativo reportado en este sentido es la disposición de los aceites de cocina agotados: antes era muy común verterlos simplemente en el fregadero, pero ahora se reconoce como una práctica tremendamente contaminante. También, en este caso, se considera deseable un



Co-funded by
the European Union

enfoque holístico del tema: los futuros profesionales deben conocer todos los diferentes impactos negativos potenciales y saber cómo abordarlos de la manera más eficiente. *“El reciclaje y la separación de la basura son puntos clave: la basura de alimentos orgánicos se puede colocar en un compost para aumentar la cantidad y la calidad del suelo”*. Los detergentes también se consideran un peligro ambiental importante, uno de los cuales los alumnos deben conocer: los capacitadores subrayaron el vínculo entre los productos de limpieza y la contaminación del agua, así como la dispersión de microplásticos. Además, el tema de la prevención y reducción del desperdicio de alimentos, que emerge aquí, está profundamente interconectado con la sostenibilidad alimentaria y la circularidad: puntos cruciales que se verán en profundidad en otras secciones del CV.

Cultura y ética alimentaria: esta fórmula pretende resumir todas aquellas habilidades particulares que están relacionadas con la sostenibilidad pero que parten de un nivel más profundo de conciencia. “Cultura alimentaria” es, en efecto, una frase de uno de los profesionales entrevistados, que subraya que, para tratar los alimentos de forma más sostenible, es necesario conocerlos en profundidad y respetarlos: *“Si a los alumnos se les enseña a interesarse al aprender más sobre el producto y respetarlo, podrán explorarlo de diferentes maneras y maximizar todo su potencial”*. En esto, tanto formadores como profesionales coincidieron: estimular el sentido de respeto y responsabilidad de los alumnos es la clave para que los futuros profesionales actúen con atención y cuidado en la cocina o en el restaurante. Difundir la conciencia de que la comida no es un producto genérico, pero algo con profundas implicaciones éticas y culturales, es la principal vía para lograr un cambio de perspectiva y sostenibilidad: *“es importante enseñar a los alumnos la cultura alimentaria, esto incluye saber qué están cocinando/comiendo, de dónde viene, cómo se produce y qué impacto tiene, no solo en el medio ambiente, sino también en su impacto social y económico”*. Esta es la idea central del módulo propuesto: conceptos aparentemente abstractos como la cultura y la ética tienen una implicación práctica muy directa en la vida diaria de una actividad de restauración. Conocer la comida y su relación con la cultura significa también tomar conciencia del entorno: otro punto común que se desprende del material es la relevancia de reconocer y valorar los productos locales, de temporada y las recetas y costumbres alimentarias tradicionales, como una forma de volver a un consumo de alimentos



Co-funded by
the European Union

más sostenible. Otro participante compartió la opinión de que: *“cuidar los desperdicios y sacar el mejor provecho de todo es como retroceder en el tiempo y remite a algo que parece haberse perdido en la sociedad de la abundancia en la que vivimos hoy”*.

La cultura alimentaria y las distintas sensibilidades de los consumidores van de la mano: un profesional de la alimentación moderno debe ser capaz de comprender estas elecciones y las razones que las llevan, y actuar en consecuencia: *“los hábitos alimentarios han cambiado con respecto al pasado: hoy en día existe una conciencia de que comer carne todos los días no es justo para el medio ambiente, prefiriendo una dieta más diversa. Al mismo tiempo, los restaurantes también deberían disponer de propuestas de menú más ricas y diversificadas en lo que a platos vegetarianos y veganos se refiere”*.

Administrar un restaurante: bajo esta fórmula se recogen una serie de aspectos cruciales en la gestión de una empresa de restauración que es necesario reinventar - u observar con mayor detenimiento- de cara a una mayor sostenibilidad. Es decir, aspectos como la planificación del aprovisionamiento y el almacenamiento, que son la base en la actividad diaria de un restaurante, si se realizan correctamente, son la clave para la prevención del desperdicio alimentario y, por tanto, de la sostenibilidad. Para hacerlo, se necesita como base de partida una visión general sobre las cadenas mundiales de suministro de alimentos: *“Tanto desde el lado del usuario/cliente como desde el de las empresas (restaurantes, etc.), a veces la importación de alimentos no estacionales del extranjero países es impactante en términos de costos y daños. Aparte de los costes, hay que considerar el impacto social extremadamente negativo: los alimentos que se consumen en el Norte global se producen la mayor parte del tiempo en el Sur global; sin embargo, la riqueza de ese alimento no se explota en el Sur global sino en el Norte. Para estos últimos, los alimentos que consume la población no son tan buenos como los productos locales”*. Además, los profesionales que trabajan en la cocina a menudo necesitan un mejor conocimiento del proceso del restaurante, sus fases y los roles que pueden cooperar para mejorar las fases de trabajo sostenibles. La comunicación es también una actividad diaria de la gestión de un restaurante que puede resultar crucial en el camino hacia la sostenibilidad. Los profesionales que trabajan en la cocina a menudo necesitan un mejor conocimiento del proceso del restaurante, sus fases y los roles que pueden cooperar para mejorar las fases de



Co-funded by
the European Union

trabajo sostenibles. La comunicación es también una actividad diaria de la gestión de un restaurante que puede resultar crucial en el camino hacia la sostenibilidad. Los profesionales que trabajan en la cocina a menudo necesitan un mejor conocimiento del proceso del restaurante, sus fases y los roles que pueden cooperar para mejorar las fases de trabajo sostenibles. La comunicación es también una actividad diaria de la gestión de un restaurante que puede resultar crucial en el camino hacia la sostenibilidad.

Diets sostenibles: el tema de reinventar los menús de una manera más sostenible, y de acuerdo con los requisitos dietéticos contemporáneos y la sensibilidad del público, es un punto común para todos los profesionales involucrados. Se ha destacado la importancia del *“abastecimiento sostenible, donde no se compran productos transgénicos, modificados genéticamente o especies en peligro de extinción, donde se busca un producto local y de temporada, y a ser posible con certificación de Comercio Justo, y donde se asegura bien el origen de los productos a través del etiquetado”*. Pero no solo eso: un buen chef también sabe utilizar y combinar los ingredientes teniendo en cuenta sus valores nutricionales, y cómo debe componerse una dieta completa y equilibrada. Finalmente, la sostenibilidad en la cocina está estrictamente relacionada con la economía circular:



Co-funded by
the European Union

Nuevo contenido de formación para nuevas habilidades ecológicas

El contenido de la formación está diseñado para una amplia audiencia, incluidos estudiantes de FP en el campo de la restauración, profesionales y formadores en el sector alimentario, y personal de los centros de FP. En general, el contenido de la formación puede modificarse y ajustarse según el tipo de alumnos, los objetivos educativos, las necesidades prácticas del sector profesional considerado u otros factores (entorno de formación, equipamiento utilizado en los procesos de aprendizaje, habilidades y experiencias del formador...).

Sin embargo, una rica referencia para la capacitación es el VET LOVES FOOD Hub, con recursos educativos abiertos como un curso de aprendizaje electrónico, una colección de prácticas exitosas, videos, materiales de lectura, actividades lúdicas interactivas y recetas tradicionales con desperdicio cero.

Para alcanzar un alto interés y un rendimiento exitoso, los materiales de formación deben cumplir con las definiciones de los logros de los alumnos (EQF - definiciones del Marco Europeo de Cualificaciones).



Co-funded by
the European Union

EQF – Definiciones del Marco Europeo de Cualificaciones

Fuente: www.cedefop.europa.eu

Resultados del aprendizaje	Declaraciones de lo que un alumno sabe, entiende y es capaz de hacer al finalizar un proceso de aprendizaje y que se definen en términos de conocimiento, habilidades y competencia.
Conocimientos	El resultado de la asimilación de información a través del aprendizaje. El conocimiento es el conjunto de hechos, principios, teorías y prácticas que se relaciona con un campo de trabajo o estudio. En el contexto del Marco Europeo de Cualificaciones, el conocimiento se describe como teórico y/o fáctico.
Habilidades	La capacidad de aplicar el conocimiento y utilizar el saber hacer para completar tareas y resolver problemas. En el contexto del Marco Europeo de Cualificaciones, las habilidades se describen como cognitivas (que implican el uso del pensamiento lógico, intuitivo y creativo) o prácticas (que implican la destreza manual y el uso de métodos, materiales, herramientas e instrumentos).
Competencias	La capacidad demostrada para utilizar conocimientos, habilidades y capacidades personales, sociales y/o metodológicas en situaciones de trabajo o estudio y en el desarrollo profesional y personal. En el contexto del Marco Europeo de Cualificaciones, la competencia se describe en términos de responsabilidad y autonomía.

Partiendo de las necesidades del sector recogidas por la asociación VET LOVES FOOD, El objetivo de desarrollar nuevas habilidades ecológicas para los futuros chefs se puede alcanzar a través de un conjunto específico y bien definido de resultados de aprendizaje.

Para fomentarlos, se han desarrollado varios contenidos formativos organizados en 5 módulos, organizados de la siguiente manera:

- Módulo 1: Ahorro de energía;
- Módulo 2: Gestión de residuos;
- Módulo 3: Cultura y ética alimentaria;
- Módulo 4: Gestión de un restaurante sostenible;
- Módulo 5: Dietas sostenibles.

Algunas nociones y habilidades se incluyen en más de un módulo, ya sea porque se relacionan con varios temas desde diferentes puntos de vista, o porque el alumno podría asistir parcialmente al curso en el que se estructura el proyecto e-learning.

Módulo 1: Ahorro de energía

Módulo 1 - Ahorro de energía		
Resultados del aprendizaje	El alumno tiene conocimientos sobre:	Diferentes fuentes de energía y su impacto. Energías limpias y renovables; impactos ambientales de los alimentos (huella de carbono); Impacto energético de los procesos de cocción y de los relacionados con la actividad de restauración (industria, ganadería, transporte...); Electrodomésticos de cocina y su funcionamiento; Herramientas y métodos de cocción que ahorran energía.
	El alumno es capaz de:	Mantener el equipo limpio y en buen funcionamiento; Elegir la ubicación correcta de los electrodomésticos de cocina; Utilizar equipos de bajo consumo Reconocer los ingredientes que tienen los impactos ambientales más altos y más bajos; Reducir el consumo de calor sin dejar de cumplir con los estándares alimentarios y de higiene; Reducir el consumo de agua; Reconocer los servicios y proveedores con menor impacto ambiental; Preparar recetas sencillas ahorrando energía.
	El alumno es competente en:	Establecer medidas y procedimientos para reducir el consumo de agua y energía y otras mejoras ambientales en la cocina, tanto en el equipamiento como en las técnicas de cocción
Contenidos posibles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perspectiva general sobre las fuentes de energía, su impacto ambiental y las nuevas energías limpias y renovables. 2. Perspectiva general del impacto energético de los procesos de cocción, de una actividad de restauración y de las relacionadas con la actividad de restauración (industria, ganadería, transporte...). 	



Co-funded by
the European Union

- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">3. Perspectiva general de las técnicas para la reducción del consumo energético en las instalaciones de una cocina profesional/restaurante.4. Nociones básicas sobre el funcionamiento y correcto mantenimiento de los electrodomésticos de cocina.5. Nuevas técnicas y herramientas de cocina para reducir el consumo de energía y agua. |
|--|---|

Módulo 2: Gestión de residuos

Módulo 2 - Gestión de residuos		
Resultados del aprendizaje	El alumno tiene conocimientos sobre:	Regulaciones vigentes sobre clasificación de residuos en el contexto local y/o nacional; Actividades contaminantes y productos químicos en el día a día de la cocina; Métodos de gestión de residuos (recogida selectiva, digestión anaerobia, técnicas de reciclaje...); Sistemas eficientes de gestión de existencias y otras estrategias para reducir los residuos; Recetas para reutilizar las sobras.
	El alumno es capaz de:	Clasificar correctamente los residuos, incluidos los especiales (como aceites usados y otros); Identificar qué procesos y sustancias pueden crear daños y peligros para la salud y el medio ambiente; Utilizar alternativas con un impacto reducido en el medio ambiente, como los detergentes ecológicos; Realizar cálculos sencillos/utilizar herramientas digitales para la cuantificación de residuos; Reconocer servicios y proveedores que ayuden a reducir los residuos (menos envases y, sobre todo, que sean reciclables, reutilizables o compostables); Cree recetas para las sobras para reducir el desperdicio de alimentos.
	El alumno es competente en:	Tomar medidas para combatir y prevenir los residuos, tanto minimizando los residuos alimentarios de cocina como gestionando el resto de residuos generados, mediante las correctas formas de almacenamiento y eliminación para reducir el impacto sobre el medio ambiente.
Contenidos posibles	1. Tipos de residuos de cocina más habituales (residuos de comida, plástico, vidrio, cartón, cuchillos, residuos químicos, residuos líquidos, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE).	



Co-funded by
the European Union

2. Clasificación y eliminación de residuos en la normativa vigente.
3. Nuevas prácticas de limpieza y materiales ecológicos para la cocina.
4. Estrategias para reducir los residuos en el trabajo diario de la cocina (gestión eficiente del almacenaje, proveedores que se preocupan por reducir los residuos, minimizar los volúmenes de aprovisionamiento, etc...).
5. Recetas para cocinar con restos de comida respetando las normas higiénicas y de calidad de una cocina profesional.
6. Herramientas digitales de medición para calcular los residuos generados en la cocina y su reducción.

Módulo 3: Cultura y ética alimentaria

Módulo 3 - Cultura y ética alimentaria		
Resultados del aprendizaje	El alumno tiene conocimientos sobre:	<p>Cadenas mundiales de suministro de alimentos e implicaciones socio-éticas; Productos agroalimentarios disponibles en el territorio; Estacionalidad de los productos Recetas y hábitos alimentarios locales y tradicionales; Principales certificaciones europeas de origen y calidad alimentaria; Requerimientos dietéticos especiales Nueva comida hábitos y tendencias.</p>
	El alumno es capaz de:	<p>Reconocer de dónde viene el producto, cómo se produce y qué impacto ambiental y socioeconómico tiene; Identificar los mejores ingredientes disponibles según la temporada y proximidad territorial; Reconocer los requisitos dietéticos especiales y qué recetas proponer en consecuencia; Adaptar recetas locales/tradicionales a técnicas modernas de cocina y necesidades nutricionales; Ofrecer alternativas de menú compatibles con los diferentes requerimientos dietéticos; Utilizar eficazmente ingredientes locales.</p>
	El alumno es competente en:	<p>Actuar de manera responsable con los alimentos en cada fase de su transformación, sabiendo de dónde provienen los ingredientes, cómo la cultura y las elecciones personales impactan en los hábitos alimentarios y cómo los hábitos alimentarios van a cambiar las actividades de cocina.</p>
Contenidos posibles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cadenas mundiales de suministro de alimentos: cómo la producción de alimentos y su transporte impactan en el medio ambiente, el productor y el consumidor, sus implicaciones éticas y las principales certificaciones a nivel europeo que acreditan el origen y la calidad de los ingredientes (orgánico, comercio justo, certificación IGP...). 2. Conozca su entorno: cómo detectar los mejores ingredientes disponibles en el territorio y su temporalidad. 	



Co-funded by
the European Union

3. Conoce tu historia: introducción general a la relación recíproca entre comida y cultura, potenciando la comida local y las tradiciones culinarias como una forma de volver a una cultura alimentaria más sostenible.
4. Requisitos dietéticos especiales: las condiciones de salud, la religión o las creencias personales pueden llevar a las personas a elegir diferentes hábitos de consumo de alimentos. Aprender a reconocerlos y a responder en consecuencia.
5. Nuevos hábitos alimentarios: diferentes generaciones tienen puntos de vista muy diferentes sobre sus compras, cocina y consumo de alimentos. Obtenga más información sobre las nuevas tendencias y cómo se verán afectadas por ellas en la actividad culinaria.

Módulo 4: Gestión de un restaurante sostenible

Módulo 4 - Gestión de un restaurante sostenible		
Resultados del aprendizaje	El alumno tiene conocimientos sobre:	<p>Cadenas de suministro de alimentos y costo/impacto de producción e importación; El proceso del restaurante y sus fases (plan de abastecimiento, provisión y compra, almacenamiento, preparación, servicio, consumo, post-consumo); Roles profesionales en un restaurante y sus relaciones; Soluciones para mejorar la sostenibilidad en un negocio de restauración; Estrategias para comunicar los valores de sostenibilidad al personal interno, clientes y partes interesadas.</p>
	El alumno es capaz de:	<p>Comprender la dinámica subyacente en la producción y distribución de alimentos y reconocer las alternativas sostenibles locales; Comprender los factores que determinan las elecciones del gerente de un restaurante y cooperar en la toma de decisiones; Reconocer las soluciones que se pueden aplicar a las fases del restaurante para hacer más sostenible el proceso; Ayudar a la dirección en la provisión y compra de existencias y en la ingeniería de menús para fomentar la elección de alimentos sostenibles; Involucrar al personal de la sala sobre el valor de los alimentos y cooperar con él para asignar funcionalmente el suministro de alimentos, guiar a los clientes en la elección de alimentos, personalizar el tamaño de las porciones, ofrecer bolsas para llevar a casa; Integración de la comunicación de valores y prácticas de sostenibilidad en el día a día del restaurante.</p>
	El alumno es competente en:	<p>Cooperar con la dirección de la empresa de restauración y con el personal para tomar decisiones y medidas alineadas más sostenibles, considerando los diferentes roles profesionales, fases y herramientas de trabajo y comunicándose correctamente con los distintos grupos de interés.</p>



Co-funded by
the European Union

**Contenidos
posibles**

1. Esquema general sobre la producción de alimentos y la cadena de suministro, con un enfoque en el impacto ambiental/socioeconómico de las importaciones y en el contexto y los recursos locales.
2. Cómo funciona un negocio de catering: los diferentes roles profesionales y sus relaciones, el proceso de restauración y sus fases, los vínculos con la comunidad local.
3. Resumen de soluciones sostenibles para la gestión empresarial de la restauración en todas las fases de trabajo (elección de proveedores locales y éticos, nuevas tecnologías y prácticas de gestión del almacenamiento de alimentos, gestión de menús, previsión del flujo de clientes, cocina justo a tiempo...).
4. Comunicación efectiva en el lugar de trabajo y storytelling de valores sostenibles a través de las diferentes herramientas disponibles (menú, montaje del restaurante...).



Módulo 5: Dietas sostenibles

Módulo 5 - Dietas sostenibles		
Resultados del aprendizaje	El alumno tiene conocimientos sobre:	<p>Qué hace que una dieta sea sostenible y saludable</p> <p>Principales aspectos de la cocina circular</p> <p>Orígenes y aspectos nutricionales de las materias primas</p> <p>Técnicas y recetas de cocina sostenible</p> <p>Prevención y reducción del desperdicio de alimentos</p> <p>preparados a base de plantas</p>
	El alumno es capaz de:	<p>Aplicar la circularidad a la cocina y actividades afines (utilizar toda la materia prima en múltiples preparaciones, reutilizar sobras...)</p> <p>Identificar los tipos y la función de los nutrientes según sus fuentes en la naturaleza y las implicaciones para el consumo humano</p> <p>Reconocer y utilizar las técnicas y recetas de cocina más sostenibles, utilizando datos científicos y fuentes fiables.</p> <p>Aplique las prácticas correctas de prevención del desperdicio de alimentos mediante la reutilización de recetas y el uso de lo que comúnmente se considera como sobras.</p> <p>Crear recetas alternativas considerando el valor nutricional y las características de los alimentos</p> <p>Planificación de un menú sostenible, destacando las preparaciones a base de plantas</p>
	El alumno es competente en:	<p>Aplicar un punto de vista circular a la cocina y a todas las actividades de gestión de un restaurante, sabiendo explotar de forma completa y eficiente las materias primas, teniendo en cuenta sus valores nutricionales y la correlación entre una alimentación saludable y el impacto ambiental de</p>



		la producción y consumo de alimentos.
Contenidos posibles	<ol style="list-style-type: none">1. Qué es una dieta sostenible: correlación entre humanos salud, nutrición variada y sostenibilidad ambiental y social2. Introducción general a la cocina circular3. Elementos de ciencia de los alimentos: principios nutricionales y elementos de química general4. Cocina sostenible y prevención del desperdicio de alimentos (preparados de origen vegetal, recetas para reutilizar ingredientes y sobras, recetas desperdicio cero)5. Planificación de un menú sostenible completo, desde la elección de ingredientes y platos, hasta los aspectos de comunicación y presentación.	



Co-funded by
the European Union

Metodología formativa

El principal método de formación recomendado dentro de las actividades formativas de VET LOVES FOOD es el **blended learning (aprendizaje combinado)**. Esto se debe a que las competencias verdes descritas en este documento, a ser desarrolladas a través del curso de e-learning, herramientas y recursos disponibles en el **HUB europeo para la prevención y la gestión del desperdicio de alimentos** desarrollado por el proyecto (y descrito en el recuadro a continuación), puede integrarse en la formación tradicional prevista por los currículos en el sector de la restauración.

Con esta metodología formativa la mayor parte de las actividades del curso se pueden realizar online, aunque se pueden poner en marcha algunas actividades didácticas presenciales (sesiones presenciales intensivas, laboratorios de cocina, debate en clase u otras actividades de aprendizaje presencial). fijar y poner en práctica unos contenidos y estímulos.

En otras palabras, el aprendizaje combinado significa una interconexión didáctica significativa de los métodos pedagógicos tradicionales y el enfoque participativo con el uso del aprendizaje electrónico, lo que en principio significa combinar las siguientes tres fases del proceso de aprendizaje en una unidad que funcione de manera óptima:

1. Formación en vivo con sesiones prácticas;
2. Talleres y ejercicios, pruebas asistidas por ordenador;
3. Autoaprendizaje, también con soporte digital.

El aprendizaje combinado ofrece grandes ventajas a los estudiantes, ya que se benefician de las prácticas estructuradas del aula mientras aprenden a su propio ritmo, debido a la naturaleza adaptativa y personalizada del aprendizaje en línea.

Cada estudiante tiene una variedad de fortalezas y requisitos diferentes, y un enfoque de aprendizaje combinado permite que los capacitadores lo reconozcan. Cuando se les da la capacidad de utilizar herramientas de las esferas tradicional y digital, los formadores pueden presentar los materiales didácticos en una variedad de formas diferentes diseñadas para adaptarse a los diversos estilos de aprendizaje de sus alumnos.

Además, en las sesiones participativas los alumnos y el formador pueden interactuar en un ambiente de confianza y respeto, resolviendo todas las dudas que puedan surgir durante el uso del e-learning.



Co-funded by
the European Union

El **HUB europeo VET LOVES FOOD para la prevención y la gestión del desperdicio de alimentos** es una plataforma en línea desarrollada por el proyecto, que sirve como depósito de herramientas y recursos, como un curso de aprendizaje electrónico, una comunidad de formadores y estudiantes, y un aprendizaje digital. entorno para los intercambios.

Las sesiones formativas previstas por el curso e-learning contienen una amplia gama de herramientas didácticas, según el objetivo y los contenidos a transmitir:

- textos o conferencias;
- Presentaciones interactivas;
- Cuestionario de opción múltiple;
- Entrenamiento basado en video;
- Aprendizaje experiencial con enfoque práctico;
- Transmitir lecciones;
- Cuestionarios de evaluación;
- Enlaces a recursos externos para lecturas adicionales.

Enlace: www.vetlovesfood.eu



Rethink • Reduce • Reuse

www.vetlovesfood.eu

info@vetlovesfood.eu