



---

**Universidad de Valladolid**  
**Campus de Palencia**

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍAS AGRARIAS**

MÁSTER EN PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL  
Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS. ESPECIALIDAD: TECNOLOGÍA  
AGRARIA, ALIMENTARIA Y FORESTAL

**Diseño de la Programación Didáctica del Módulo  
Profesional “Producción Vegetal Ecológica”  
correspondiente al Título de Técnico en  
Producción Agroecológica**

Alumno/a: Paula Arranz Blanco  
Tutor/a: Fernando Manuel Alves Santos

Junio 2024

Copia para el tutor/a



## ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....	4
2. ANÁLISIS DEL CONTEXTO.....	5
2.1 Localización.....	5
2.2 Entorno.....	5
2.3 Alumnado del Centro.....	7
3. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO.....	7
3.1 Antecedentes históricos.....	7
3.2 Instalaciones y recursos del Centro.....	9
3.3 Organización y gestión del Centro.....	10
3.4 Oferta educativa del Centro.....	12
3.5 Documentación institucional del Centro.....	13
4. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO PROFESIONAL “PRODUCCIÓN VEGETAL ECOLÓGICA”.....	15
4.1. Encuadre del módulo.....	15
4.2. Relación del módulo con otros módulos.....	18
4.3. Objetivos.....	18
4.4. Contenidos.....	18
4.4.1 Prácticas en el exterior.....	28
4.5. Competencias.....	29
4.6. Metodología.....	32
4.6.1 Orientaciones pedagógicas y metodológicas.....	32
4.6.2 Líneas de actuación.....	33
4.2.3 Metodología empleada.....	33
4.7. Materiales y recursos.....	36
4.7.1 Recursos impresos.....	36
4.7.2 Material audiovisual.....	36

4.7.3 Material de prácticas .....	36
4.7.4 Espacios y equipamientos .....	37
4.8. Evaluación.....	38
4.8.1 Estrategia de evaluación.....	38
4.8.2 Instrumentos de evaluación.....	39
4.8.3 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación .....	40
Tabla 17. Resultados de aprendizaje e instrumentos con los que son evaluados. Fuente: Elaboración propia. ....	45
4.8.4 Sistema de calificación.....	46
4.9. Actividades extraescolares .....	50
4.10. Atención a la diversidad .....	50
4.11 Evaluación global.....	52
5. POPUESTA DE MEJORA E INNOVACIÓN.....	53
6. CONCLUSIONES .....	54
7. REFERENCIAS .....	55
ANEXO I. FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DE LA PROGRAMACIÓN .....	57
ANEXO II. RUTINA DE PENSAMIENTO “COMPARA – CONTRASTA” .....	59

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Vista aérea de la ubicación del CIFP "Viñalta" .....	5
Figura 2. Vista aérea de las instalaciones del CIFP "Viñalta" .....	9

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Identificación del Título.. .....	15
<b>Tabla 2.</b> Organización y distribución horaria del Título.....	17
<b>Tabla 3.</b> Sesiones en el horario del Centro. Fuente: CIFP “Viñalta”.....	17
<b>Tabla 4.</b> Bloques de la Programación Didáctica.....	19
<b>Tabla 5.</b> Temporización de los contenidos desglosados en la Unidad de Trabajo del Bloque 1.	24
<b>Tabla 6.</b> Temporización de los contenidos desglosados en las Unidades de Trabajo del Bloque 2. .....	24
<b>Tabla 7.</b> Temporización de los contenidos desglosados en las Unidades de Trabajo del Bloque 3. .....	25
<b>Tabla 8.</b> Temporización de los contenidos desglosados en las Unidades de Trabajo del Bloque 4. .....	25
<b>Tabla 9.</b> Temporización de los contenidos desglosados en las Unidades de Trabajo del Bloque 5. .....	26
<b>Tabla 10.</b> Temporización de los contenidos desglosados en las Unidades de Trabajo del Bloque 6.....	26
<b>Tabla 11.</b> Temporización de los contenidos desglosados en las Unidades de Trabajo del Bloque 7.....	27
<b>Tabla 12.</b> Temporización de los contenidos desglosados en las Unidades de Trabajo del Bloque 8.....	27
<b>Tabla 13.</b> Temporización de los contenidos desglosados en las Unidades de Trabajo del Bloque 9.....	28
<b>Tabla 14.</b> Relación de Unidades de Trabajo con Unidades de Competencia.....	31
<b>Tabla 15.</b> Espacios necesarios en el Ciclo de Grado Medio en Producción Agroecológica.....	37
<b>Tabla 16.</b> Ponderación de instrumentos de evaluación en la calificación del trimestre.....	40
<b>Tabla 17.</b> Resultados de aprendizaje e instrumentos con los que son evaluados. . .	45
<b>Tabla 18.</b> Ponderación de los instrumentos de evaluación.. .....	46

# 1. PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El presente Trabajo Fin de Máster, correspondiente al Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas en la especialidad en Tecnología Agraria, Alimentaria y Forestal, tiene como finalidad la elaboración y diseño de la Programación Didáctica del Módulo Profesional “Producción vegetal ecológica” perteneciente al segundo curso del Ciclo de Grado Medio en Producción Agroecológica, impartido en el Centro Integrado de Formación Profesional “Viñalta”, Palencia.

El documento elegido para desarrollar en el Trabajo Fin de Máster coincide con la experiencia en las prácticas docentes, lo que ha permitido examinar la relevancia de las estrategias y metodologías empleadas en el aula para alcanzar el logro académico de los alumnos en Formación Profesional. Asimismo, se analiza el contexto educativo del Centro y sus características con el fin de desarrollar una Programación integradora y coherente, adecuada al Centro, que ayude y oriente al docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La Programación Didáctica desempeña un papel de vital importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que hace posible planificar el proceso integrando todos los elementos que forman parte de él. Para que se considere efectiva debe ser funcional, sistemática, abierta, integradora, dinámica y creativa (Palomar Pérez, 2010).

El Ciclo de Grado Medio en Producción Agroecológica es de importancia en la zona donde se ubica el entorno rural, donde la agricultura es una de las actividades económicas predominantes, con una importancia no solo económica, sino también social y territorial, es fundamental para fijar población y fomentar el desarrollo rural.

## 2. ANÁLISIS DEL CONTEXTO

### 2.1 Localización

En el Centro Integrado de Formación Profesional "Viñalta" (Palencia), de titularidad pública, dependiente de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de la Junta de Castilla y León, se imparten Ciclos Formativos de Grado Medio y de Grado Superior relacionados con el sector agrario y alimentario; bien mediante la formación reglada o mediante la formación no reglada a través de cursos de corta duración.

El Centro se encuentra en la Finca "Viñalta", junto con el Laboratorio de Sanidad Animal de Palencia, el Laboratorio Interprofesional Lácteo de Castilla y León y la Estación Tecnológica de la Leche de Castilla y León (ITACyL). Se sitúa a 5 km al Oeste de la ciudad, accediendo a través de la carretera de Ampudia-Palencia P-901. Se localiza en la comarca administrativa de Tierra de Campos, pero a nivel edafológico se corresponde más a la comarca del Cerrato con el terreno de vega.

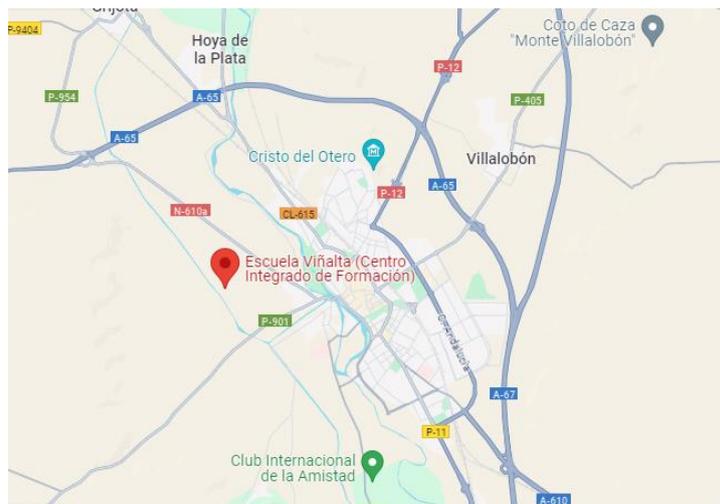


Figura 1. Vista aérea de la ubicación del CIFP "Viñalta". Fuente: Google Maps.

### 2.2 Entorno

La ciudad de Palencia exhibe una actividad económica dinámica, con una amplia gama de servicios sociales y culturales dirigidos a todas las edades. En sus alrededores predominan las tierras de cultivo, reflejando una arraigada tradición agrícola en la zona. Asimismo, el alumnado, que generalmente procede de pueblos de la provincia, aspira a dedicarse a este sector primario.

El Centro desempeña un papel importante en la comunidad local al proporcionar oportunidades de educación y capacitación profesional a los estudiantes. Su oferta formativa se adapta a las

necesidades del mercado laboral y las demandas de la sociedad, preparando a los estudiantes para integrarse con éxito en el mundo laboral.

El Decreto 39/2010, de 23 de septiembre, por el que se establece el currículo correspondiente al Título de Técnico en Producción Agroecológica en la Comunidad de Castilla y León recoge en el Anexo I el entorno productivo de Castilla y León, indicándose a continuación.

En Castilla y León la producción ecológica cobra gran relevancia, tanto por la necesidad de conservar la fertilidad de sus suelos y de evitar la contaminación de aguas superficiales y profundas con el empleo masivo de productos químicos de síntesis, como por el interés de potenciar el mantenimiento de la diversidad genética y el balance energético sostenible mediante el empleo de los recursos renovables y locales de la región.

En este sentido, el Consejo de Agricultura Ecológica de Castilla y León (CAECyL), creado en el año 1995, es el organismo competente en la región para ejercer las funciones de control establecidas en el Reglamento comunitario sobre la producción y etiquetado de los productos ecológicos.

La superficie regional dedicada a la producción ecológica ronda las 20.000 hectáreas. La mayor superficie se dedica a pastos, praderas y forrajes, seguida de cereales y leguminosas. En cuanto a las explotaciones ganaderas se cifran en torno a 40, destacando las de ganado porcino.

El número de Operadores en la región está en torno a 400, correspondiendo el 10% a las ganaderías ecológicas. En lo referente a las actividades industriales los operadores suman un centenar, predominando el ámbito de la producción vegetal, en especial bodegas y actividades enológicas.

En la región existe una clara tendencia al incremento tanto de la superficie como del número de operadores relacionados con los productos ecológicos, sustentada por el incremento continuado y sostenido registrado en la demanda de productos ecológicos por parte del consumidor. Esto se debe, por una parte, a que el producto ecológico constituye una vía de diferenciación de las producciones de cara al productor, que aumenta así su valor añadido y obtiene un precio más justo por su trabajo y por otra, a que la producción agroecológica, en consonancia con el respeto al medioambiente, se manifiesta, cada vez más claramente, como una línea de exigencia en las distintas regulaciones productivas de la agricultura comunitaria. Todo ello va a suponer, en el mercado laboral, un incremento de la demanda de personal técnico cualificado con este nuevo perfil sea como empresarios agrarios o como técnicos cualificados en empresas relacionadas con este tipo de producción, tal y como ofrece el título de Técnico en Producción Agroecológica.

## **2.3 Alumnado del Centro**

El Centro Integrado de Formación Profesional “Viñalta” recibe alumnos de la provincia de Palencia, principalmente de pueblos cercanos a la capital, aunque un pequeño porcentaje del alumnado procedente de otras provincias de Castilla y León (Ávila, Burgos, León, Salamanca, Segovia, Soria y Valladolid), e incluso de otras Comunidades Autónomas como Madrid, Andalucía (Cádiz) o País Vasco (Álava). Ésta circunstancia conlleva que un alto porcentaje del alumnado se aloje en la residencia.

En el curso académico actual, el Centro acoge a 121 alumnos con edades comprendidas entre los 16 y 21 años, 44 de los cuales se alojan en la residencia.

El alumnado del módulo profesional de Producción vegetal ecológica se compone de once alumnos, nueve chicos y dos chicas, con edades comprendidas entre los 17 y 19 años. Todos ellos proceden de zonas rurales de Castilla y León, aunque únicamente dos de ellos se han desplazado de provincia para cursar los estudios; seis de los once alumnos se alojan en la residencia del centro. Se trata de un grupo cohesionado, con buena relación entre ellos y motivado por aprender.

En general, los alumnos del Título de Grado Medio acceden finalizada la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), aunque también alguno accede a través de la Formación Profesional Básica o mediante la prueba de acceso; la mayoría llegan tras un periodo de fracaso educativo durante la etapa formativa anterior. Sin embargo, los alumnos de los Títulos de Grado Superior acceden a través del Título de Técnico o de Bachillerato, mayoritariamente.

Las características más significativas del alumnado son la tradición agrícola familiar ya que provienen de familias residentes o vinculadas al medio rural, así como su residencia en pequeñas localidades y el interés por el sector agrario.

## **3. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO**

### **3.1 Antecedentes históricos**

El origen del Centro Integrado de Formación Profesional de “Viñalta” (Palencia) se remonta a principios del siglo XX. Inicialmente, se estableció como "Granja-Escuela de Agricultura", evolucionando a "Estación Experimental Agraria de Palencia" y posteriormente a "Escuela de Capacitación y Experiencias Agrarias". Seguidamente se convirtió en "Centro de Formación Agraria" y actualmente se denomina Centro Integrado de Formación Profesional “Viñalta”.

En sus comienzos, la institución se centraba en combinar la formación de agricultores con la experimentación agraria, aunque inicialmente la influencia de la formación fue limitada. La creación de las Escuelas de Capacitación Agrarias, mediante el Decreto 7/12/1951, permitió adaptar la Formación Profesional a las nuevas necesidades del sector agrario. Estas escuelas, incluyendo la de Palencia, dependían del Ministerio de Agricultura.

En 1969, el Centro se pone en marcha con una superficie de regadío de 30 hectáreas y diversas instalaciones agrícolas y ganaderas. Esta superficie provenía de las antiguas Granjas Experimentales del Ministerio de Agricultura.

Durante la década de 1980, el Centro adquirió 100 hectáreas de secano. La Administración Autonómica propuso la creación de un Centro Regional de Selección y Mejora del Ovino Churro, para lo cual se necesitaba una explotación representativa de Castilla y León. Se decidió que esta explotación constara de 30 hectáreas de regadío y 100 hectáreas de secano, adecuadas para el pastoreo de ovejas y el aprovechamiento de rastrojeras. Sin embargo, este proyecto no alcanzó las perspectivas esperadas y los laboratorios construidos para este propósito se convirtieron en el Laboratorio Interprofesional Lácteo de Castilla y León (LILCyL), y las 100 hectáreas de secano se incorporaron a la explotación agrícola del Centro.

A partir de ese momento, la ganadería adquiere una importancia primordial, sobre todo el rebaño de ovejas churras, dotándose posteriormente de vacas de leche, vacuno de cebo y cerdos. Posteriormente, debido a un problema de peste porcina, los cerdos desaparecen y el vacuno de cebo se reduce al cebo de los terneros de las vacas de leche. Con todo ello, la explotación ganadera se va especializando en ganadería de leche (vacas y ovejas). Durante el curso 2021-2022 se amplía el número de especies animales con la implantación de un proyecto cunícola, promovido por uno de los docentes del centro.

En el curso 1996-1997 se comenzaron a impartir las enseñanzas LOGSE con el Ciclo de Grado Medio “Explotaciones Agrarias Extensivas” y en el curso 2000-2001 los Ciclos de Grado Superior “Gestión y Organización de Empresas Agropecuarias” y el de Grado Medio “Elaboración de Productos Lácteos”, que más tarde desaparecen.

En el curso 2010-2011 se iniciaron las enseñanzas LOE con el Ciclo de Grado Medio “Producción Agroecológica” sustituyendo así al de “Explotaciones Agrarias Extensivas”. A partir del curso 2014-2015 comienzan las enseñanzas LOE con el Ciclo de Grado Superior “Paisajismo y Medio Rural” sustituyendo al Ciclo de Grado Superior “Gestión y Organización de Empresas

Agropecuarias”. Posteriormente, durante el curso 2015/2016 empieza el Certificado de profesionalidad de nivel 2 “INAE0109: Quesería”, durante dos años consecutivos.

En el curso 2017/2018 se inician las enseñanzas LOE. con el Ciclo de Grado Superior “Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal”, coincidiendo con el Certificado de profesionalidad de nivel 2 “AGAU0111: Manejo y mantenimiento de maquinaria agrícola”, continuándose durante el curso 2018/2019. En el curso siguiente se imparte el Certificado de profesionalidad de nivel 2 “SEAG0110: Servicio para el control de plagas”.

Durante los cursos 2020-2021 y 2021-2022 no se impartieron Certificados de profesionalidad debido a la situación sanitaria provocada por la COVID-19; tampoco durante el 2022-2023. En el curso actual se han retomado los Certificados de nivel 2.

### 3.2 Instalaciones y recursos del Centro

El Centro dispone de un edificio que recoge las aulas y las dependencias de administración, biblioteca, comedor y residencia, con cuarenta y cuatro plazas; naves para alojamiento del ganado vacuno, ovino y caprino, además de una sala para el alojamiento de conejos y otra de apicultura.



**Figura 2.** Vista aérea de las instalaciones del CIFP "Viñalta". Fuente: Google Maps.

Destaca el edificio de uso compartido con la Estación tecnológica de la leche (ITACyL) para la formación láctea, así como el invernadero, la nave de maquinaria agrícola, la nave-almacén de cosecha y los talleres.

En cuanto al edificio de administración y aulas se compone del despacho de dirección, el despacho para el personal de administración, la sala de profesores, los despachos de profesores, seis aulas lectivas, la sala de informática, el laboratorio, los aseos de profesores y los aseos para alumnos. También dispone de cocina, comedor, la zona recreativa, la sala de televisión, la biblioteca y las habitaciones de los alumnos que se alojan en la residencia. La residencia para los alumnos dispone de cuarenta y cuatro plazas en internado y la capacidad de albergar noventa plazas de comedor.

La explotación agrícola es una de las principales herramientas educativas para el desarrollo de métodos de enseñanza profesional, experimentos y demostraciones de nuevas técnicas agrícolas que pueden aplicarse en las explotaciones de su ámbito. La superficie asciende a 93,96 hectáreas de secano y 26,50 hectáreas de regadío, con cultivos como cereales (trigo, cebada, avena), oleaginosas (colza, girasol), alfalfa, praderas, maíz forrajero y maíz grano, remolacha, patata huerta, frutales y cultivos minoritarios (aromáticas, camelina, biocombustibles). Las hortalizas, frutas y patatas se utilizan para el consumo del propio alumnado alojado en el Centro. El destino de las producciones agrícolas es la alimentación del ganado de la finca, excepto la remolacha.

La explotación ganadera supone un aula viva para el alumnado de enseñanzas regladas y las no regladas. Comprende vacuno de raza Frisona española, ovino de raza Churra, caprino de raza Murciano-Granadina, quince colmenas de abejas de raza negra española y conejos de raza Nueva Zelanda. Las prácticas que se llevan a cabo son realizadas principalmente por los estudiantes del Ciclo de Grado Superior de Ganadería y asistencia en sanidad animal.

En referencia a los recursos didácticos, se dispone de equipamiento de material audiovisual (vídeo, proyector de diapositivas, retroproyector, televisor, cañón de proyección, pantallas y fotocopiadora), medios informáticos tales como la sala de informática con catorce puestos, un ordenador en cada aula, un ordenador para cada profesor, impresoras y fotocopiadoras, un laboratorio dotado para atender a grupos de 10 alumnos y un aula para formación práctica veterinaria.

### **3.3 Organización y gestión del Centro**

El CIFP “Viñalta” está adscrito funcional y administrativamente a la Dirección de Desarrollo Rural, dirigiendo la organización, coordinación y supervisión, como se indica en el Decreto 44/2015 de 23 de julio, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Asimismo, administrativamente depende del Servicio Territorial de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de Palencia y en cuestiones estrictamente académicas de la Consejería de Educación a través de su Dirección Provincial.

El Centro mantiene relación con los Servicios de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, con el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL), con la Dirección Provincial de Educación de Palencia y con el I.E.S. Trinidad Arroyo por estar “Viñalta” adscrito al citado instituto.

Los órganos de gobierno del Centro velarán porque las actividades se desarrollen se lleven a cabo de acuerdo con los principios y valores de la Constitución, por la efectiva realización de los fines de la educación establecidos en las leyes y en las disposiciones vigentes, y por la calidad de la enseñanza. Además, garantizarán el ejercicio de los derechos reconocidos a los alumnos, profesores, padres de alumnos y personal de administración y servicios, y velarán por el cumplimiento de los deberes correspondientes. Asimismo, favorecerán la participación efectiva de todos los miembros de la Comunidad Educativa en la vida del Centro.

En el Título I del Reglamento de Régimen Interno del Centro se especifica la estructura organizativa del Centro, diferenciando los unipersonales de los colegiados.

Los órganos de gobierno unipersonales son:

- Jefe de Sección de Formación Agraria, que ostenta el Director del Centro.
- Profesor Especialista en Programaciones, con las funciones de Jefe de Estudios y Secretario.
- Profesor Especialista en Explotaciones Agrarias y Profesor Especialista en Explotaciones Ganaderas, responsables de la coordinación y desarrollo del plan de explotación. El plan de explotación responde a las necesidades formativas de los alumnos del Centro y al plan de experiencias establecido, que estará integrado en el Plan Regional de Experimentación Agraria de la Consejería de Agricultura y Ganadería.
- Profesor Jefe de Internado-Residencia, siendo responsable inmediato del alumnado en horario extraescolar. Organiza el funcionamiento de la Residencia para un mejor aprovechamiento de sus recursos, responsabilizándose tanto de las actividades programadas para el curso académico como de las imprevistas que pudieran surgir, favoreciendo la convivencia del alumnado.

Los órganos de gobierno colegiados son:

- Claustro de profesores, formado por el Director, la Jefa de Estudios y los 14 profesores del Centro.
- Consejo Social, compuesto por el Director, la Jefa de Estudios, la secretaria, dos profesores en representación al Centro, un representante de la Consejería de Agricultura y Ganadería, un representante de la Consejería de Educación, un representante de la Consejería de Empleo, un representante del alumnado, dos representantes de organizaciones empresariales (CECALE) y dos representantes de sindicatos (UGT y CCOO).
- Comisión de convivencia, integrada por el Director del Centro, la Jefa de Estudios, un profesor especialista en explotaciones agropecuarias, un profesor especialista en explotaciones ganaderas, la coordinadora de convivencia, un tutor/a del alumno/a y dos alumnos.

En referencia al horario del Centro, cada sesión posee una duración de 50 minutos. La jornada escolar de los lunes comienza a las 11:30 y se divide en cuatro sesiones, finalizando a las 14:50 horas. Con el inicio de las 11:30 horas se pretende facilitar la asistencia del alumnado matriculado procedente de otras provincias de Castilla y León (Ávila, Burgos, León, Salamanca, Segovia, Soria y Valladolid), e incluso procedentes de otras Comunidades Autónomas como Madrid, Andalucía (Cádiz) o País Vasco (Álava).

De martes a jueves, la jornada escolar tiene una duración de siete sesiones que transcurren en horario de 8:30 a 11:00 horas, siguiendo un recreo de 30 minutos volviendo a la jornada lectiva a las 11:30 hasta las 14:50 horas.

La jornada escolar de los viernes posee una duración de cinco sesiones, comenzando a las 8:30 hasta las 11:00 siguiendo un recreo de 30 minutos y continuado con dos sesiones hasta las 13:10 horas. De esta forma se consigue que el alumnado disponga de un mayor tiempo para la vuelta a sus domicilios. Además, para resolver posibles dudas del alumnado se ha instaurado una hora de tutoría de 13:10 a 14:10 horas con los respectivos tutores.

### **3.4 Oferta educativa del Centro**

El Centro Integrado de Formación Profesional “Viñalta” ofrece formación reglada mediante los tres Ciclos Formativos, los Certificados de Profesionalidad y los cursos no reglados.

Actualmente, la oferta educativa es la siguiente:

- Ciclo de Grado Medio Técnico en Producción Agroecológica (LOE)
- Ciclo de Grado Superior en Paisajismo y Medio Rural (LOE)
- Ciclo de Grado Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal (LOE)

Los Ciclos presenta una duración de 2.000 horas en dos cursos académicos, 1.620 horas en el centro educativo y 380 horas como Formación en Centros de Trabajo (FCT) durante el tercer trimestre del segundo curso.

También se imparten Certificados de Profesionalidad:

- Manejo y mantenimiento de maquinaria agrícola (AGAU0111).
- Servicios para el control de plagas (SEAG0110).

Cabe destacar la oferta de cursos no reglados que se ofrecen durante el curso 2023-2024:

- Curso de apicultura.
- Cata y manipulación de la miel.
- Bienestar animal para transportistas de ganado.
- Jornada de formación para peones ganaderos.
- El huerto ecológico.
- Jornada de esquileo.
- Curso de iniciación en soldadura eléctrica.
- Iniciación a la truficultura.
- Jornada de agricultura de precisión.
- Curso agricultura de precisión. Sativum.
- Curso de compostaje.
- Jornada de horticultura gigante.

### **3.5 Documentación institucional del Centro**

Los documentos institucionales del Centro son aquellos que regulan el funcionamiento interno del mismo y cuya revisión se realiza anualmente. Se distinguen seis de ellos cuya elaboración la lleva a cabo el equipo directivo, siendo el Proyecto educativo de Centro (PEC), Programación General Anual (PGA), Documento de Organización del Centro (DOC), Reglamento de Régimen Interno (RRI), Normas de funcionamiento de la residencia y Memoria anual. Las Programaciones

Didácticas son redactadas por cada profesor titular del módulo, y del Plan de Explotación se encarga el profesor especialista en explotaciones.

El Proyecto Educativo de Centro (PEC) se redacta de acuerdo con el contexto del Centro y contiene información sobre los objetivos generales, la organización general, la descripción de las instalaciones y medios, las relaciones con otras entidades e instituciones, entre otros.

El Documento de Organización del Centro (DOC) se remite a la Consejería de Educación cada curso académico y se indica el equipo directivo, los órganos colegiados de gobierno y coordinación docente, el alumnado, el personal del Centro, la organización pedagógica, las instalaciones y material, e incluso otros datos de interés como son las relaciones del Centro con la Comunidad.

La Programación General Anual (PGA) es un instrumento básico de planificación y organización del Centro que, el equipo directivo, teniendo en cuenta las deliberaciones y propuestas del Claustro y del Consejo escolar en los aspectos de su competencia, elabora al principio de cada curso. Su función se centra en garantizar el desarrollo coordinado de todas las actividades educativas, el correcto ejercicio de las competencias de los órganos de gobierno y la participación de todos los sectores de la comunidad escolar

El Reglamento de Régimen Interno (RRI) constituye el conjunto de normas que permite, a través de su cumplimiento, el desarrollo de los principios básicos del Centro y la organización interna del Centro, favoreciendo una buena convivencia entre todos los integrantes de la Comunidad Educativa.

## **4. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO PROFESIONAL “PRODUCCIÓN VEGETAL ECOLÓGICA”**

### **4.1. Encuadre del módulo**

La presente Programación Didáctica se diseña para el curso académico 2024-2025 y se centra en el módulo profesional “Producción vegetal ecológica” del título de “Ciclo Formativo de Grado Medio en Producción Agroecológica” de la Comunidad de Castilla y León, regulado por la legislación vigente:

- Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agroecológica y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Decreto 39/2010, de 23 de septiembre, por el que se establece el currículo correspondiente al Título de Técnico en Producción Agroecológica en la Comunidad de Castilla y León.

El perfil profesional del título queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título, quedando identificado en la Comunidad de Castilla y León por los siguientes elementos del Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre:

**Tabla 1.** Identificación del Título. Fuente: BOCyL, 189, de 29 de septiembre de 2010.

<b>Familia profesional</b>	Agraria
<b>Denominación</b>	Producción Agroecológica
<b>Nivel</b>	Formación Profesional de Grado Medio
<b>Duración</b>	2.000 horas
<b>Referente europeo</b>	CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación)
<b>Código</b>	AGA01M

Tal y como se recoge en el Artículo 4 del Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, la competencia general de este título consiste en obtener productos agropecuarios ecológicos con técnicas agrícolas y ganaderas y mejorar la biodiversidad y estabilidad del medio, así como la

fertilidad del suelo, en condiciones de calidad, aplicando la reglamentación de producción ecológica, de bienestar animal, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Según el Artículo 7 del citado Real Decreto, este profesional ejerce su actividad en empresas tanto públicas como privadas, por cuenta ajena o por cuenta propia, dedicadas al cultivo y/o a la producción ganadera ecológica. Se ubica dentro del sector agropecuario en las siguientes actividades productivas: explotaciones frutícolas; hortícolas y de cultivos herbáceos ecológicos; explotaciones pecuarias ecológicas; empresas de producción de plantas para jardinería ecológica; instituciones de investigación y experimentación en cultivos y en producción ganadera ecológica; empresas de servicio a la agricultura y a la ganadería ecológica; viveros y huertas escolares; empresas de certificación de productos ecológicos; granjas escuelas y aulas de naturaleza.

Asimismo, las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son:

- Trabajador cualificado por cuenta ajena en cultivos y ganadería ecológica.
- Trabajador cualificado por cuenta propia en cultivos y ganadería ecológica.
- Agricultor ecológico.
- Criador de ganado ecológico.
- Avicultor ecológico.
- Apicultor ecológico.
- Productor de leche ecológica.
- Productor de huevos ecológicos.
- Viverista ecológico.
- Operador de maquinaria agrícola y ganadera.

En el Artículo 10 del Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, se establece la relación a los módulos profesionales que componen el ciclo formativo de Técnico en Producción Agroecológica:

- 0404. Fundamentos agronómicos.
- 0405. Fundamentos zootécnicos.
- 0406. Implantación de cultivos ecológicos.
- 0407. Taller y equipos de tracción.
- 0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas.
- 0409. Principios de sanidad vegetal.
- **0410. Producción vegetal ecológica.**
- 0411. Producción ganadera ecológica.
- 0412. Manejo sanitario del agrosistema.

- 0413. Comercialización de productos agroecológicos.
- 0414. Formación y orientación laboral.
- 0415. Empresa e iniciativa emprendedora.
- 0416. Formación en centros de trabajo.

Asimismo, la organización y distribución horaria queda reflejada en el Anexo III del Decreto 39/2010, de 23 de septiembre, por el que se establece el currículo correspondiente al Título de Técnico en Producción Agroecológica en la Comunidad de Castilla y León.

**Tabla 2.** Organización y distribución horaria del Título. Fuente: BOCyL, 189, de 29 de septiembre de 2010.

Módulos profesionales	Duración del currículo (horas)	Centro Educativo		Centro de Trabajo
		Curso 1.º horas/semanales	Curso 2.º	
			1.º y 2.º trimestres horas/semanales	3.er trimestre horas
0404. Fundamentos agronómicos	165	5		
0405. Fundamentos zootécnicos	165	5		
0406. Implantación de cultivos ecológicos	132	4		
0407. Taller y equipos de tracción	198	6		
0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	132	4		
0409. Principios de sanidad vegetal	99	3		
<b>0410. Producción vegetal ecológica</b>	<b>189</b>		<b>9</b>	
0411. Producción ganadera ecológica	189		9	
0412. Manejo sanitario del agrosistema	126		6	
0413. Comercialización de productos agroecológicos	63		3	
0414. Formación y orientación laboral	99	3		
0415. Empresa e iniciativa emprendedora	63		3	
0416. Formación en Centros de trabajo	380			380
<b>TOTAL</b>	<b>2000</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>380</b>

El módulo profesional “Producción vegetal ecológica” se encuadra con el código 0410 en el título de Técnico en Producción Agroecológica en la Comunidad de Castilla y León, impartándose en el segundo curso del Ciclo, con una duración de 189 horas distribuidas en 9 horas semanales durante los dos primeros trimestres.

La distribución en el horario del Centro reparte las sesiones en cuatro días de la semana:

**Tabla 3.** Sesiones en el horario del Centro. Fuente: CIFP “Viñalta”.

Lunes	12:20-14:00 horas. Dos sesiones de 50 minutos
Miércoles	10:10-11:00 horas. Una sesión de 50 minutos
Jueves	9:20-11:00 y 11:30-13:10 horas. Cuatro sesiones de 50 minutos
Viernes	11:30-13:10 horas. Dos sesiones de 50 minutos

## **4.2. Relación del módulo con otros módulos**

El módulo “Producción Vegetal Ecológica” está relacionado con otros módulos del título en cuestión, tanto del primer curso “Fundamentos agronómicos”, “Implantación de cultivos ecológicos”, “Taller y equipos de tracción”, “Infraestructuras e instalaciones agrícolas” y “Principios de sanidad vegetal”, como del segundo curso “Manejo sanitario del agrosistema” y “Comercialización de productos agroecológicos”.

## **4.3. Objetivos**

De acuerdo al Real Decreto 1633/2009 y Decreto 39/2010 citados en apartados anteriores, la impartición de este módulo profesional contribuye a que el alumnado alcance los objetivos generales del ciclo establecidos con las letras d), i), j), o), r) y s):

- Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, para su manejo.
- Analizar y calcular las necesidades hídricas de los cultivos identificando las características edáficas, climáticas y vegetativas para manejar el sistema de riego.
- Identificar las características del cultivo y del medio siguiendo las especificaciones de producción ecológica para efectuar las labores culturales.
- Determinar los parámetros técnicos de los productos ecológicos, justificando su importancia en la calidad de producto final, para recolectarlos, transportarlos y acondicionarlos.
- Analizar y manejar los subproductos vegetales y ganaderos de la explotación, describiendo el proceso para elaborar el compost.
- Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, señalando las acciones que se van a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.

## **4.4. Contenidos**

Los contenidos del módulo profesional “Producción vegetal ecológica” aparecen recogidos en el Anexo II del Decreto 39/2010, de 23 de septiembre, con un total 189 horas distribuidas en 9 horas semanales durante los dos primeros trimestres.

La presente Programación del módulo está dividida en 9 bloques y 22 Unidades de Trabajo, con los contenidos secuenciados y temporizados.

**Tabla 4.** Bloques de la Programación Didáctica.

Fuente: Elaboración propia a partir del BOCyL, 189, de 29 de septiembre de 2010.

<b>BLOQUE 1</b>	Agricultura ecológica
<b>BLOQUE 2</b>	El suelo
<b>BLOQUE 3</b>	Elaboración de compost
<b>BLOQUE 4</b>	Nutrición de cultivos
<b>BLOQUE 5</b>	El riego
<b>BLOQUE 6</b>	Operaciones culturales
<b>BLOQUE 7</b>	Recolección de productos vegetales ecológicos
<b>BLOQUE 8</b>	Almacenamiento de productos vegetales ecológicos
<b>BLOQUE 9</b>	Prevención de riesgos laborales y protección ambiental

A continuación, se muestran los contenidos organizados en los nueve bloques, cada uno de ellos con sus correspondientes Unidades de Trabajo:

### **BLOQUE 1. Agricultura ecológica.**

#### UT. 1. Introducción a la agricultura ecológica.

- Marco normativo de la agricultura ecológica.
- Identificación de los productos ecológicos.

#### UT. 2. Características de la agricultura ecológica.

- Superficies cultivadas.
- Periodos de conversión.
- Control y certificación de la producción ecológica.

### **BLOQUE 2. El suelo.**

#### UT. 3. Tipos de laboreo .

- La estructura y el agua del suelo y la fertilidad.
- El laboreo mecánico del suelo. Objetivos del laboreo.
- Laboreo de conservación. Laboreo reducido, vertical, en fajas y laboreo cero.

#### UT. 4. Manejo del suelo.

- Erosión. Zanjas de infiltración. Infraestructuras vegetales.
- Cubiertas vegetales e inertes. Control y manejo.
- Aporcados, recalzados y desaporcados.

#### UT. 5. Equipamiento y legislación del manejo del suelo.

- Herramientas, equipos y maquinaria específicos del manejo del suelo. Regulación, manejo, mantenimiento y conservación.
- Normativa de producción agrícola ecológica relativa al manejo del suelo.

### **BLOQUE 3. Elaboración de compost.**

#### UT. 6. Compostaje.

- Compost.
- Sistemas de compostaje. Compostadores.

#### UT. 7. Materiales y cálculo.

- Materiales utilizados para el compostaje. Relación Carbono/Nitrógeno.
- Cálculo de cantidades.
- Factores que intervienen en el compostaje.

#### UT. 8. Proceso de compostaje.

- Proceso de elaboración del compost.
- Parámetros de control del proceso.
- Los preparados biodinámicos para el compost.

#### UT. 9. Equipamiento y legislación del compostaje.

- Herramientas, equipos y maquinaria específicos en la elaboración del compost. Manejo. Mantenimiento.
- Normativa de producción agrícola ecológica relativa a la elaboración del compost.

## **BLOQUE 4. Nutrición de cultivos.**

### UT. 10. Fertilización.

- Necesidades nutritivas de los cultivos.
- Necesidades de materia orgánica. Tipos. Formas y épocas de aportación.
- Valoración del estado nutritivo. Análisis foliar.

### UT. 11. Enmiendas y abonado.

- Enmiendas y abonos autorizados en agricultura ecológica.
- Abonado en verde. Tipos. Técnicas de incorporación.
- Abonado mineral. Tipos. Cálculo de necesidades. Época de aplicación. Distribución.
- Abonado foliar. Tipos. Formas y épocas de aportación.

### UT. 12. Equipamiento y legislación de la nutrición de los cultivos.

- Incidencia medioambiental de las enmiendas y la fertilización.
- Herramientas, equipos y maquinaria específicos en la nutrición de los cultivos. Regulación, manejo y mantenimiento.
- Normativa de producción agrícola ecológica relativa a la nutrición de cultivos.

## **BLOQUE 5. El riego.**

### UT. 13. Manejo del riego.

- El agua y la vida en el suelo.
- Efecto erosivo del riego.
- Medida de la humedad del suelo.
- Aplicación del riego.
- Sistemas de riego a presión. Controles.
- Ventajas e inconvenientes de los sistemas de riego

### UT. 14. Programación y legislación del riego.

- Programación del riego según cultivo. Calendario de riegos.
- Comprobación de aplicación de riego en plantas. Control de dosis y uniformidad.
- Fertirrigación. Cálculo de dosis y preparación de mezclas. Formas de aplicación.
- Normativa de producción agrícola ecológica relativa al riego.

## **BLOQUE 6. Operaciones culturales.**

### **UT. 15. Labores culturales.**

- Injertos. Fundamentos. Tipos.
- Poda: Principios generales. Finalidad de la poda. Formaciones vegetativas y fructíferas. Tipos. Poda biodinámica.
- Entutorado. Tutores. Tipos. Aporcado.
- Manejo del cuajado y aclareo de frutos. Pinzado, poda en verde.
- Clasificación y aprovechamiento de los restos vegetales.
- Control de parámetros ambientales en infraestructuras de forzado.

### **UT. 16. Equipamiento y legislación de las labores culturales.**

- Herramientas, equipos y maquinaria específicos de las operaciones culturales.
- Normativa de producción agrícola ecológica relativa a las labores culturales.

## **BLOQUE 7. Recolección de productos vegetales ecológicos**

### **UT. 17. Recolección y transporte.**

- Maduración fisiológica, comercial y organoléptica. Índices de maduración.
- Métodos de determinación del estado de madurez.
- La recolección de productos agrícolas: manual, mecánica.
- Recipientes, envases y embalajes utilizados en la recolección.
- La recolección de productos forrajeros. Siega. Henificado. Empacado.
- Transporte de productos vegetales ecológicos. Remolques. Contenedores. Etiquetado.

### **UT. 18. Equipamiento y legislación de recolección y transporte.**

- Herramientas, equipos y maquinaria específicos de la recolección y transporte. Manejo. Mantenimiento.
- Normativa de producción agrícola ecológica relativa a la recolección, envasado y transporte.

## **BLOQUE 8. Almacenamiento de productos vegetales ecológicos.**

### UT. 19. Acondicionamiento y almacenamiento.

- Técnicas de acondicionamiento de semillas ecológicas.
- Técnicas de acondicionamiento de productos vegetales ecológicos.
- Sistemas de almacenamiento de productos vegetales ecológicos. Almacenamiento en frío. Almacenamiento en atmósfera controlada.
- El ensilado. Sistemas. Acondicionamiento, conservantes. Cerrado y drenaje de silos.
- Tipos de almacenes. Secaderos.
- Aparatos de medición de humedad y temperatura.

### UT. 20. Equipamiento y legislación de acondicionamiento y almacenamiento.

- Herramientas, equipos y maquinaria específicos del acondicionado y almacenamiento. Manejo. Mantenimiento.
- Normativa de producción agrícola ecológica relativa al almacenamiento.

## **BLOQUE 9. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.**

### UT. 21. Prevención de riesgos laborales.

- Riesgos inherentes a la explotación agrícola ecológica.
- Medios de prevención.
- Prevención y protección colectiva.
- Equipos de protección individual o EPI's.
- Señalización en la explotación agrícola ecológica.
- Seguridad en la explotación agrícola ecológica.
- Fichas de seguridad.

### UT. 22. Protección ambiental.

- Protección ambiental: recogida y selección de residuos.
- Almacenamiento, tratamiento y retirada de residuos.
- Compromiso ambiental.
- Normativa de protección ambiental.

En las siguientes tablas se detalla la distribución temporal de los contenidos a desarrollar en el módulo profesional de “Producción vegetal ecológica”, agrupados por bloques. Las sesiones asignadas para las prácticas se llevarán a cabo en el aula y en el exterior, en las instalaciones de las explotaciones agrícola y ganadera.

**Tabla 5.** Temporización de los contenidos desglosados en la Unidad de Trabajo del Bloque 1.  
Fuente: Elaboración propia a partir del BOCyL, 189, de 29 de septiembre de 2010.

<b>BLOQUE 1. Agricultura ecológica</b>			
<b>UNIDAD DE TRABAJO</b>	<b>TEMPORIZACIÓN</b>		<b>TRIMESTRE</b>
	<b>SEMANAS</b>	<b>HORAS</b>	
UT. 1. Introducción a la agricultura ecológica.	1	9 teóricas	1º
UT. 2. Características de la agricultura ecológica.	1	9 (7 teóricas y 2 prácticas)	1º

**Tabla 6.** Temporización de los contenidos desglosados en las Unidades de Trabajo del Bloque 2.  
Fuente: Elaboración propia a partir del BOCyL, 189, de 29 de septiembre de 2010.

<b>BLOQUE 2. El suelo</b>			
<b>UNIDAD DE TRABAJO</b>	<b>TEMPORIZACIÓN</b>		<b>TRIMESTRE</b>
	<b>SEMANAS</b>	<b>HORAS</b>	
UT. 3. Tipos de laboreo.	1	9 (7 teóricas y 2 prácticas)	1º
UT. 4. Manejo del suelo.	1	9 (7 teóricas y 2 prácticas)	1º
UT. 5. Equipamiento y legislación del manejo del suelo.	1	9 (7 teóricas y 2 prácticas)	1º

**Tabla 7.** Temporización de los contenidos desglosados en las Unidades de Trabajo del Bloque 3.  
Fuente: Elaboración propia a partir del BOCyL, 189, de 29 de septiembre de 2010.

<b>BLOQUE 3. Elaboración de compost</b>			
<b>UNIDAD DE TRABAJO</b>	<b>TEMPORIZACIÓN</b>		<b>TRIMESTRE</b>
	<b>SEMANAS</b>	<b>HORAS</b>	
UT. 6. Compostaje.	0,5	4,5 (3,5 teóricas y 1 práctica)	1º
UT. 7. Materiales y cálculo.	1	9 (7 teóricas y 2 prácticas)	1º
UT. 8. Proceso de compostaje.	0,5	4,5 (3,5 teóricas y 1 práctica)	1º
UT. 9. Equipamiento y legislación del compostaje.	1	9 (7 teóricas y 2 prácticas)	1º

**Tabla 8.** Temporización de los contenidos desglosados en las Unidades de Trabajo del Bloque 4.  
Fuente: Elaboración propia a partir del BOCyL, 189, de 29 de septiembre de 2010.

<b>BLOQUE 4. Nutrición de cultivos</b>			
<b>UNIDAD DE TRABAJO</b>	<b>TEMPORIZACIÓN</b>		<b>TRIMESTRE</b>
	<b>SEMANAS</b>	<b>HORAS</b>	
UT. 10. Fertilización.	1	9 (7 teóricas y 2 prácticas)	1º
UT. 11. Enmiendas y abonado.	2	18 (14 teóricas y 2 prácticas)	1º
UT. 12. Equipamiento y legislación de la nutrición de los cultivos.	1	9 (7 teóricas y 2 prácticas)	1º

**Tabla 9.** Temporización de los contenidos desglosados en las Unidades de Trabajo del Bloque 5.  
Fuente: Elaboración propia a partir del BOCyL, 189, de 29 de septiembre de 2010.

<b>BLOQUE 5. El riego</b>			
<b>UNIDAD DE TRABAJO</b>	<b>TEMPORIZACIÓN</b>		<b>TRIMESTRE</b>
	<b>SEMANAS</b>	<b>HORAS</b>	
UT. 13. Manejo del riego.	1	9 (7 teóricas y 2 prácticas)	1º
UT. 14. Programación y legislación del riego.	3	27 (21 teóricas y 6 prácticas)	2º

**Tabla 10.** Temporización de los contenidos desglosados en las Unidades de Trabajo del Bloque 6.  
Fuente: Elaboración propia a partir del BOCyL, 189, de 29 de septiembre de 2010.

<b>BLOQUE 6. Operaciones culturales</b>			
<b>UNIDAD DE TRABAJO</b>	<b>TEMPORIZACIÓN</b>		<b>TRIMESTRE</b>
	<b>SEMANAS</b>	<b>HORAS</b>	
UT. 15. Labores culturales.	2	18 (14 teóricas y 2 prácticas)	2º
UT. 16. Equipamiento y legislación de las labores culturales.	1	9 (7 teóricas y 2 prácticas)	2º

**Tabla 11.** Temporización de los contenidos desglosados en las Unidades de Trabajo del Bloque 7.  
Fuente: Elaboración propia a partir del BOCyL, 189, de 29 de septiembre de 2010.

<b>BLOQUE 7. Recolección de productos vegetales ecológicos</b>			
<b>UNIDAD DE TRABAJO</b>	<b>TEMPORIZACIÓN</b>		<b>TRIMESTRE</b>
	<b>SEMANAS</b>	<b>HORAS</b>	
UT. 17. Recolección y transporte.	0,5	4,5 (3,5 teóricas y 1 práctica)	2º
UT. 18. Equipamiento y legislación de recolección y transporte.	0,5	4,5 (3,5 teóricas y 1 práctica)	2º

**Tabla 12.** Temporización de los contenidos desglosados en las Unidades de Trabajo del Bloque 8.  
Fuente: Elaboración propia a partir del BOCyL, 189, de 29 de septiembre de 2010.

<b>BLOQUE 8. Almacenamiento de productos vegetales ecológicos</b>			
<b>UNIDAD DE TRABAJO</b>	<b>TEMPORIZACIÓN</b>		<b>TRIMESTRE</b>
	<b>SEMANAS</b>	<b>HORAS</b>	
UT. 19. Acondicionamiento y almacenamiento.	0,5	4,5 (3,5 teóricas y 1 práctica)	2º
UT. 20. Equipamiento y legislación de acondicionamiento y almacenamiento.	0,5	4,5 (3,5 teóricas y 1 práctica)	2º

**Tabla 13.** Temporización de los contenidos desglosados en las Unidades de Trabajo del Bloque 9.  
Fuente: Elaboración propia a partir del BOCyL, 189, de 29 de septiembre de 2010.

<b>BLOQUE 9. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental</b>			
<b>UNIDAD DE TRABAJO</b>	<b>TEMPORIZACIÓN</b>		<b>TRIMESTRE</b>
	<b>SEMANAS</b>	<b>HORAS</b>	
UT. 21. Prevención de riesgos laborales.	0,5	4,5 (3,5 teóricas y 1 práctica)	2º
UT. 22. Protección ambiental.	0,5	4,5 (3,5 teóricas y 1 práctica)	2º

El currículo establece 189 horas totales para el módulo impartándose 9 horas a la semana en el primer y segundo trimestre del curso. Cada semana se llevarán a cabo 2 horas de prácticas fuera del aula, en la zona de huerta y en la explotación agrícola.

Para la distribución de los contenidos se ha tenido en cuenta en el curso 2024-2025, con 14 semanas y 4 días no lectivos en el primer trimestre por lo que se programa para 13 semanas. En el segundo trimestre hay 10 semanas y 3 días no lectivos, distribuyendo los contenidos en 9 semanas.

#### **4.4.1 Prácticas en el exterior**

Las prácticas de este módulo se realizarán en la explotación agrícola del Centro, tanto en secano, regadío y zona de huerto y frutales, así como en zona de ganadería en la que se elaborará el compost.

Se planifican las siguientes prácticas en el exterior del aula teniendo en cuenta las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo alcanzar los objetivos del módulo:

- Práctica 1: Reconocimiento de cultivos de la zona de regadío de la explotación.
- Práctica 2: Recolección de manzanas.
- Práctica 3: Mantenimiento de las líneas de los frutales mediante desbroce y las calles con pase de cultivador.
- Práctica 4: Podas de limpieza y formación en otoño.
- Práctica 5: Elaboración del montón de compost.
- Práctica 6: Control de los montones de compost.
- Práctica 7: Tomar muestras de suelo y determinar las partículas que forman el suelo.

- Práctica 8: Determinar las partículas que constituyen el suelo y conocer su textura.
- Práctica 9: Tratamiento preventivo de enfermedades fúngicas y plagas.
- Práctica 10: Abonado orgánico de los frutales.
- Práctica 11: Establecimiento de un abono verde.
- Práctica 12: Preparación del terreno para la siembra en un cultivo de secano.
- Práctica 13: Siembra de cereal.
- Práctica 14: Siembra directa.
- Práctica 15: Grada de varillas.
- Práctica 16: Recolección de patatas.
- Práctica 17: Recolección y ensilado de forrajes.
- Práctica 18: Podas de fructificación.
- Práctica 19: Técnicas de injerto.

#### **4.5. Competencias**

Conforme al Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, y Decreto 39/2010, de 23 de septiembre, citados anteriormente, la impartición del módulo profesional en cuestión contribuye a alcanzar las competencias d), i), j), o), r) y t) del Título de Técnico en Producción Agroecológica en la Comunidad de Castilla y León:

- Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.
- Manejar el sistema de riego, manteniendo la actividad microbiana del suelo y verificando que las necesidades hídricas de los cultivos están cubiertas.
- Efectuar las labores culturales, de acuerdo con la legislación ecológica, utilizando las técnicas que permitan optimizar recursos y aseguren el buen desarrollo del cultivo.
- Realizar las operaciones de recolección y poscosecha de los productos ecológicos siguiendo las especificaciones técnicas.
- Elaborar el compost aprovechando los subproductos vegetales y ganaderos de la explotación ecológica.
- Aplicar procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción.

En el Artículo 6 del Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, se presenta la relación de cualificaciones y Unidades de Competencia (UCC) del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título, todas ellas como cualificaciones profesionales completas, divididas en:

a) Agricultura ecológica AGA225\_2 (RD 665/2007, de 25 de mayo) que comprende:

- UC0716\_2: Preparar el terreno e implantar cultivos en explotaciones ecológicas.
- UC0717\_2: Manejar el suelo y realizar las labores culturales y de recolección en explotaciones ecológicas.
- UC0526\_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento.
- UC0718\_2: Controlar y manejar el estado sanitario del agroecosistema.

b) Ganadería ecológica AGA227\_2 (RD 665/2007, de 25 de mayo) que engloba:

- UC0723\_2: Preparar el terreno e implantar pastos y cultivos herbáceos en explotaciones ganaderas ecológicas.
- UC0724\_2: Realizar las labores de producción y de recolección de pastos y cultivos herbáceos para alimentación en ganadería ecológica.
- UC0006\_2: Montar y mantener las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera.
- UC0725\_2: Realizar operaciones de manejo racional del ganado en explotaciones ecológicas.
- UC0726\_2: Producir animales y productos animales ecológicos.

Las Unidades de Competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título y que tienen relación con el módulo “Producción vegetal ecológica” se indican en el Anexo V) B del Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, y son las siguientes:

- UC0717\_2 Manejar el suelo y realizar las labores culturales y de recolección en explotaciones ecológicas.
- UC0718\_2: Controlar y manejar el estado sanitario del agroecosistema.
- UC0724\_2: Realizar las labores de producción y de recolección de pastos y cultivos herbáceos para alimentación en ganadería ecológica.

Las demás Unidades de Competencia incluidas en la tabla no se adquieren completamente con la superación del módulo, sin embargo, con el desarrollo de esta programación pueden ser adquiridas de manera parcial por el alumnado.

A continuación, se muestra la matriz relacional entre las UGCC citadas y las Unidades de Trabajo del módulo de Producción vegetal ecológica.

**Tabla 14.** Relación de Unidades de Trabajo con Unidades de Competencia. Fuente: Elaboración propia.

UNIDADES DE TRABAJO	UNIDADES DE COMPETENCIA							
	UC0006_2	UC0716_2	UC0717_2	UC0718_2	UC0723_2	UC0724_2	UC0725_2	UC0726_2
UT. 1. Introducción a la agricultura ecológica		X	X	X	X	X		
UT. 2. Características de la agricultura ecológica		X	X	X	X	X		
UT. 3. Tipos de laboreo		X	X	X	X	X		
UT. 4. Manejo del suelo		X	X	X	X	X		
UT. 5. Equipamiento y legislación del manejo del suelo		X	X	X	X	X		
UT. 6. Compostaje		X	X	X	X	X		
UT. 7. Materiales y cálculo		X	X	X	X	X		
UT. 8. Proceso de compostaje		X	X	X	X	X		
UT. 9. Equipamiento y legislación del compostaje		X	X	X	X	X		
UT. 10. Fertilización		X	X	X	X	X		
UT. 11. Enmiendas y abonado		X	X	X	X	X		
UT. 12. Equipamiento y legislación de la nutrición de los cultivos		X	X	X	X	X		
UT. 13. Manejo del riego			X	X		X		
UT. 14. Programación y legislación del riego			X	X		X		
UT. 15. Labores culturales			X	X		X		
UT. 16. Equipamiento y legislación de las labores culturales			X	X		X		
UT. 17. Recolección y transporte			X	X		X		
UT. 18. Equipamiento y legislación de recolección y transporte			X	X		X		
UT. 19. Acondicionamiento y almacenamiento			X	X		X		
UT. 20. Equipamiento y legislación de acondicionamiento y almacenamiento			X	X		X		
UT. 21. Prevención de riesgos laborales		X	X	X	X	X		
UT. 22. Protección ambiental		X	X	X	X	X		

## **4.6. Metodología**

### **4.6.1 Orientaciones pedagógicas y metodológicas**

En el artículo 5 del Decreto 39/2010, de 23 de septiembre, por el que se establece el currículo correspondiente al Título de Técnico en Producción Agroecológica en la Comunidad de Castilla y León, se establece que la metodología didáctica de las enseñanzas de Formación Profesional integrará los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos que en cada caso correspondan, con el fin de que el alumnado adquiera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional correspondiente. Además, las enseñanzas de Formación Profesional para personas adultas se organizarán con una metodología flexible y abierta, basada en el autoaprendizaje.

El Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agroecológica y se fijan sus enseñanzas mínimas, expone las orientaciones pedagógicas del módulo profesional Producción vegetal ecológica, el cual contiene la formación necesaria para desempeñar la función de producción, recolección, transporte y almacenamiento de productos agrícolas ecológicos.

La producción, recolección, transporte y almacenamiento de productos agrícolas ecológicos incluye aspectos como:

- Manejo del suelo.
- Elaboración de compost.
- Operaciones culturales.
- Cosecha, transporte y almacenamiento.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Mejora de la fertilidad del suelo.
- Productos de fertilización orgánica.
- Aplicación de fertilizantes orgánicos y minerales.
- Aplicación del riego.
- Operaciones culturales.
- Productos cosechados, transportados y almacenados.
- Certificación de productos ecológicos.

#### **4.6.2 Líneas de actuación**

Asimismo, las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Realización de labores de mejora del suelo.
- Adecuación de los restos orgánicos que den lugar al compost.
- Cálculo de las dosis de fertilización.
- Manejo del riego.
- Operaciones culturales.
- Cosecha, transporte y almacenamiento de productos agrícolas ecológicos.
- Manejo de maquinaria.
- Certificación de productos ecológicos.
- Cumplimiento de las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y de las normas de seguridad e higiene.

#### **4.2.3 Metodología empleada**

En las Unidades de Trabajo en la presente Programación Didáctica se emplean diversas metodologías didácticas en función de los contenidos teóricos y las destrezas prácticas a impartir, así como las competencias que se desea que trabaje el alumnado.

Para clasificar las metodologías didácticas y analizar sus características, Atkins y Brown (1988) proponen que sean tratadas en un continuo, es decir, en un extremo estaría la lección magistral en la que la participación y el control del estudiante es mínimo, mientras que en el polo opuesto se sitúa el estudio individual o autónomo con la mínima participación y control del profesor.

Por otra parte, las distintas Unidades de Trabajo presentan la finalidad de obtener los siguientes objetivos:

- Conseguir un aprendizaje significativo, de forma que los contenidos puedan ser aplicados por el alumno en su entorno y en el estudio de otras materias.
- Promover un aprendizaje constructivo, de forma que los conocimientos adquiridos sean consecuencia unos de otros.
- Usar las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando la habilidad de búsqueda, selección de información y lograr así una formación a lo largo de toda la vida.

Atendiendo a los diferentes criterios, se utilizarán cuatro métodos didácticos: clase o lección magistral participativa, aprendizaje cooperativo, flipped classroom o clase invertida, y gamificación y empleo de las TIC.

- Clase o lección magistral participativa

Se empleará para impartir conceptos teóricos y se fomentará la participación de los alumnos. Se utilizará la biografía indicada en el apartado de “Materiales y recursos” y las presentaciones se subirán previamente a la plataforma Teams para que los alumnos tengan acceso a los contenidos.

La metodología será participativa, promoviendo la interacción alumnado y profesor mediante preguntas y respuestas durante la clase, favoreciendo la atención y motivación, la comprensión y procesamiento de la información y el desarrollo del pensamiento crítico.

- Aprendizaje cooperativo

Se enfoca en que los estudiantes trabajen en grupos pequeños para lograr metas comunes, promoviendo la colaboración, la interdependencia positiva y la responsabilidad individual dentro del grupo. También permite el desarrollo de habilidades comunicativas y resolución de conflictos.

- Flipped classroom o clase invertida

En aquellas Unidades Temáticas que sea posible, se proporcionará a los alumnos, mediante la plataforma Teams, una serie de tareas que deberán realizar en casa para, en días posteriores, trabajar sobre ellas en el aula. De esta manera, se pueden llevar a cabo actividades más prácticas tras haber trabajado la teoría los alumnos.

- Gamificación y empleo de las TIC

Una de las metodologías innovadoras que se pretende implementar en el proceso de enseñanza-aprendizaje es la gamificación. Con el empleo de estas mecánicas de juego como método de enseñanza-aprendizaje en el aula, se intenta potenciar la motivación, la concentración, el esfuerzo, la fidelización y otros valores positivos comunes a todos los juegos en los alumnos (Gallego, F.J., Molina, R., Llorens, F., 2014).

Los objetivos propuestos son aumentar el grado de motivación del alumnado, aumentar la participación en las clases, mejorar el aprendizaje y desarrollar la competencia digital a través del empleo de recursos tecnológicos.

Asimismo, los alumnos asistirán a jornadas y seminarios relacionados con los contenidos del módulo que se realicen en el Centro. Las clases prácticas se desarrollarán en las instalaciones del

exterior, principalmente en la zona de huerto y frutales. Además, se realizarán visitas a empresas de agricultura ecológica en las que el alumno pueda conocer un entorno laboral.

La explotación agrícola y ganadera del CIFP “Viñalta” permiten al alumnado poner en práctica los conocimientos adquiridos de forma teórica en el aula, proponiendo un aprendizaje significativo que haga posible el desarrollo de capacidades y destrezas propias de la actividad profesional para la que habilita el módulo de Producción vegetal ecológica y el Ciclo Formativo de Grado Medio en Producción Agroecológica.

Los conocimientos adquiridos en los módulos de Fundamentos Agronómicos e Implantación de Cultivos Ecológicos en el primer curso de este ciclo deben ser consolidados y ampliados durante este curso. Por tanto, para el estudio de este módulo en segundo curso, se tendrán en cuenta los siguientes principios o aspectos:

- Conseguir un aprendizaje significativo, de forma que los contenidos puedan ser aplicados por el alumno en su entorno y en el estudio de otras materias.
- Promover un aprendizaje constructivo, de forma que los conocimientos adquiridos sean consecuencia unos de otros.
- Exponer de forma clara y sencilla los contenidos, adecuados al lenguaje y a las posibilidades cognitivas de los alumnos.
- Generar espacios atractivos y motivadores que favorezcan el acercamiento de los alumnos a la ciencia.
- Proponer actividades prácticas que sitúen a los alumnos frente al desarrollo del sector agropecuario y aprendan a resolver problemas.
- Proporcionar métodos de trabajo en equipo, para afianzar la confianza, el compromiso, la comunicación, la coordinación y la complementariedad.
- Combinar los contenidos con exposiciones, cuadros explicativos, esquemas y audiovisuales que posibiliten la comprensión de los alumnos y la obtención de los objetivos del módulo y las competencias básicas.
- Usar las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando la habilidad de búsqueda y selección de información y lograr así una formación a lo largo de toda la vida.

Desde el inicio de curso, el alumnado tendrá acceso a la plataforma Teams, proporcionada por la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León. Se subirá toda la documentación del módulo: notas, apuntes de las Unidades de Trabajo, presentaciones, videos, enlaces a webs...

## **4.7. Materiales y recursos**

Los materiales y recursos permiten establecer una enseñanza teórica y práctica de los contenidos de la Programación Didáctica, ayudando a conseguir los objetivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A continuación, se indican los recursos impresos, audiovisuales, informáticos e instrumentales que se van a utilizar para el diseño de actividades que se desarrollarán en las Unidades de Trabajo.

### **4.7.1 Recursos impresos**

- Libros de texto: Emilio J. Ríos Velasco. (2017). *Producción vegetal ecológica*. Editorial Síntesis. Javier Flórez Serrano (2009). *Agricultura ecológica*. Editorial Mundiprensa.
- Recursos elaborados por el profesor.
- Artículos de revistas especializadas y bibliografía diversa disponible en la biblioteca del Centro.
- Se facilitará a los alumnos series de problemas y cuestiones en cada tema, así como actividades de repaso y profundización. En algunas Unidades de Trabajo, se trabajará con revistas especializadas, la prensa diaria y las noticias publicadas referentes a los temas tratados en clase.

### **4.7.2 Material audiovisual**

Presentaciones en Power Point, videos, documentales y diversas páginas web sobre temática relacionada con el módulo profesional.

### **4.7.3 Material de prácticas**

Las herramientas y útiles (azadas, palas, rastrillos, tijeras de podar, bandejas de alveolos, macetas...), materias primas (semillas, material vegetal, productos fitosanitarios, abonos y fertilizantes, etc.) y maquinaria (motocultor, desbrozadora, carro de tratamientos...) disponibles en la explotación existente en el Centro de Formación. El alumnado deberá acudir con la indumentaria adecuada: ropa y calzado de trabajo, mascarilla, guantes, etc.

Existe un aula polivalente que presta servicios múltiples, ya que en ella tienen lugar charlas, conferencias, exposiciones... que dispone de cañón proyector y de los medios audiovisuales necesarios para reproducir material multimedia; y un aula de informática provista de ordenadores de sobremesa para los alumnos con acceso a Internet.

#### 4.7.4 Espacios y equipamientos

Los espacios y equipamientos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los establecidos en el Artículo 11 y en el Anexo II del Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agroecológica y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Se indica que se habilitará la superficie necesaria y suficiente para desarrollar las actividades necesarias de cada módulo que se imparte en el ciclo. Estos espacios deben cubrir la necesidad espacial del mobiliario, equipamiento e instrumentos auxiliares de trabajo, y respetar la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo y el resto de normas de aplicación. La superficie se establece en función del número de personas que ocupan el espacio para permitir el desarrollo de las actividades con la ergonomía y la movilidad requeridas.

El equipamiento (equipos, máquinas...) dispone de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumple con las normas de seguridad y prevención de riesgos. La cantidad y características del equipamiento han sido establecidas en función del número de personas matriculadas y permiten la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos incluidos en el módulo de Producción vegetal ecológica.

En el Anexo II del citado Real Decreto, se presenta una la siguiente tabla en la que se muestran los espacios necesarios para el desarrollo del Ciclo de Grado Medio en Producción Agroecológica.

**Tabla 15.** Espacios necesarios en el Ciclo de Grado Medio en Producción Agroecológica.

Fuente: Boletín Oficial del Estado, 280, de 20 de noviembre de 2009.

ESPACIO FORMATIVO
Aula polivalente
Laboratorio
Taller agrario
Almacén maquinaria
Almacén fitosanitario
Superficie de Invernadero
Finca: superficie de cultivos aire libre
Alojamientos ganaderos

De los espacios indicados en la Tabla 15, los utilizados en el módulo de Producción vegetal ecológica serán:

- Aula polivalente
- Almacén maquinaria
- Almacén fitosanitario
- Finca: superficie de cultivos aire libre

## **4.8. Evaluación**

### **4.8.1 Estrategia de evaluación**

La evaluación será continua, formativa e integradora. La utilización de una amplia variedad de instrumentos permitirá aplicar procesos de evaluación durante todo el proceso de enseñanza.

Se realizan una serie de pruebas de forma regular a lo largo del periodo lectivo con el objetivo de valorar todo el proceso de aprendizaje del alumnado, valorar el progreso y mejorar los aspectos que sean necesarios, durante el curso académico. La evaluación será competencial en tanto en cuanto permita la reflexión del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, con el objetivo de que se adquieran una serie de competencias profesionales, personales y sociales, constituyendo la base para la evaluación competencial del alumnado.

Se implementará la estrategia de evaluación continua centrada en el seguimiento del desarrollo del alumnado a lo largo de todo el curso. Con el fin de obtener una visión objetiva de los conocimientos y competencias adquiridos por los estudiantes durante el curso, se realizará una evaluación diagnóstica al inicio del módulo. Esta evaluación inicial, a través de una prueba escrita sobre aspectos generales del módulo, permitirá determinar el nivel de partida de los alumnos respecto a los contenidos del curso.

Para la evaluación formativa, se establecerán tres criterios fundamentales que guiarán el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Definición y Comunicación de Metas de Aprendizaje.

El docente define y comparte con los estudiantes las metas de aprendizaje, que abarcan conocimientos, habilidades, actitudes y valores. También se establecerán criterios de logro, proporcionando una base para evidenciar el progreso hacia las metas establecidas.

- Recolección e Interpretación de Información.

Se recopilará información sobre el aprendizaje del estudiante para interpretar las evidencias y determinar su posición respecto a las metas. Para ello, se llevarán a cabo diversas actividades, como pruebas escritas, exposiciones orales, resúmenes, trabajos en grupo y búsquedas de información, todas diseñadas para proporcionar datos sobre el logro de los objetivos propuestos.

- Retroalimentación y Adaptación Metodológica.

A través de la retroalimentación, se identificarán las acciones necesarias para ajustar o reorientar la metodología educativa, respondiendo a las necesidades de aprendizaje individuales y grupales. Este enfoque permitirá ofrecer apoyo específico y reforzar los objetivos ya alcanzados.

La evaluación sumativa se centrará en la valoración de los resultados obtenidos en las actividades de cada Unidad de Trabajo, proporcionando tanto a los estudiantes como al docente una visión parcial del proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### **4.8.2 Instrumentos de evaluación**

Se utilizarán como instrumentos de evaluación los siguientes:

- Observación directa

Se evaluará el trabajo continuo que realiza el alumnado en clase, la asistencia, la actitud, el interés y la participación en cada una de las actividades desarrolladas, ya sea en el aula, las prácticas o la asistencia a jornadas.

- Análisis de producciones

Hace referencia a la memoria de prácticas, tareas para casa, trabajos de clase, resúmenes... todas ellas de carácter obligatorio. La evaluación se realizará de forma continua y para sumar esta puntuación el alumnado tiene que obtener al menos un 4 en las pruebas escritas.

- Intercambios orales

Salidas a la pizarra, puestas en común y presentaciones, entre otras. Se evaluará la capacidad del estudiante para expresarse oralmente, el empleo de vocabulario técnico y manejo del tema a presentar.

- Pruebas de evaluación

Pruebas teóricas, test, preguntas abiertas, resolución de problemas, identificación de imágenes... así como pruebas prácticas. Se evaluará el conocimiento teórico y práctico del alumnado, la

comprensión y la aplicación de los contenidos y la resolución de problemas. La calificación de estas pruebas será numérica. Si un alumno falta a una prueba escrita, de manera excepcional, y con causa justificada, se permitirá que la realice otro día en un breve plazo de tiempo.

**Tabla 16.** Ponderación de instrumentos de evaluación en la calificación del trimestre.  
Fuente: Elaboración propia.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL DEL TRIMESTRE	OBSERVACIONES
Observación directa	5%	Asistencia, actitud, interés, participación
Análisis de producciones	40%	Memorias de prácticas, trabajos
Intercambios orales	5%	Presentaciones, debates...
Pruebas de evaluación	50%	Pruebas escritas

#### 4.8.3 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

El Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agroecológica y se fijan sus enseñanzas mínimas, se establecen los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación de cada módulo. Para el módulo Producción vegetal ecológica serán los siguientes:

1. Realiza operaciones de manejo del suelo describiendo los fundamentos de su estabilidad y la optimización de agua. Criterios de evaluación:
  - a) Se han descrito las labores de mantenimiento y mejora de la fertilidad y estructura del suelo.
  - b) Se ha elegido el sistema de manejo del suelo acorde a las características del agrosistema.
  - c) Se han realizado las labores necesarias en función del cultivo, de la pendiente, del estado físico del suelo y de la vegetación espontánea no deseada.
  - d) Se han definido las cubiertas inertes y/o vivas utilizadas en cultivos ecológicos.
  - e) Se han manejado las cubiertas relacionándolas con la mejora de las características físicas y biológicas del suelo.
  - f) Se ha relacionado el aprovechamiento de agua y nutrientes con las cubiertas.
  - g) Se han utilizado las herramientas, equipos y maquinaria específicos del manejo del suelo.
  - h) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.

- i) Se han interpretado los procedimientos de certificación en el manejo del suelo.
  - j) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en el manejo del suelo.
2. Elabora el compost describiendo los procesos de transformación de los restos orgánicos de la explotación. Criterios de evaluación:
- a) Se han identificado los diferentes compostadores.
  - b) Se han identificado los materiales utilizados en el compostaje.
  - c) Se han analizado los factores que intervienen en el proceso de compostaje.
  - d) Se han descrito los diferentes sistemas de compostaje.
  - e) Se han realizado las mezclas de materiales utilizados en el compostaje.
  - f) Se han realizado las operaciones de volteo del compost relacionándolas con las fermentaciones.
  - g) Se han utilizado las herramientas, equipos y maquinaria específicos en la elaboración del compost.
  - h) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.
  - i) Se han interpretado los procedimientos de certificación en la elaboración del compost.
  - j) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en la elaboración del compost.
3. Proporciona los nutrientes necesarios para los cultivos relacionando sus efectos con el mantenimiento o aumento de la fertilidad del suelo. Criterios de evaluación:
- a) Se han identificado las necesidades nutritivas de los cultivos.
  - b) Se han descrito los diferentes tipos de abonados en verde.
  - c) Se ha elegido el abono en verde teniendo en cuenta las características del cultivo.
  - d) Se ha incorporado el abono en verde en el momento adecuado.
  - e) Se ha seleccionado la materia orgánica y el abono mineral que se tiene que aportar en función del cultivo y la fertilidad del suelo.
  - f) Se ha determinado la aportación de nutrientes procedentes de las deyecciones animales en el pastoreo.
  - g) Se han calculado las dosis de los abonos orgánicos y minerales.

- h) Se han realizado las operaciones de abonado en el momento adecuado.
- i) Se han utilizado las herramientas, equipos y maquinaria específicos empleados en la fertilización.
- j) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.
- k) Se han interpretado los procedimientos de certificación en la nutrición de los cultivos
- l) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en la nutrición de los cultivos.

4. Maneja el sistema de riego relacionando los efectos del mismo con la erosión del suelo, la actividad microbiana y las necesidades hídricas de los cultivos. Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la importancia del agua en el aumento de la biodiversidad del suelo.
- b) Se ha relacionado la actividad de la macro y micro fauna y la flora del suelo con el agua de riego.
- c) Se ha valorado la incidencia del riego sobre la erosión del suelo.
- d) Se ha realizado el riego manipulando los elementos de control del sistema.
- e) Se ha comprobado que las necesidades hídricas de los cultivos, praderas y semilleros están cubiertas.
- f) Se han interpretado los procedimientos de certificación en el manejo del riego.
- g) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en el manejo del riego.

5. Efectúa las operaciones culturales de los diferentes cultivos y semilleros analizando la sostenibilidad y sanidad del agrosistema. Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito diferentes técnicas de injerto y poda.
- b) Se han realizado injertos utilizando distintas técnicas.
- c) Se han realizado operaciones de poda en diferentes especies de cultivo usando distintas técnicas.
- d) Se han descrito las operaciones de aclarado, pinzado, poda en verde y entutorado.
- e) Se han realizado las operaciones de aclarado, pinzado, poda en verde y entutorado.
- f) Se han descrito las técnicas de aprovechamiento de los restos de podas, desherbado, aclareo y pinzado.

- g) Se han controlado los parámetros ambientales de las infraestructuras de forzado.
- h) Se han utilizado las herramientas, equipos y maquinaria específicos en las operaciones culturales.
- i) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.
- j) Se han interpretado los procedimientos de certificación en las operaciones culturales.
- k) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en las operaciones culturales.

6. Cosecha los productos vegetales ecológicos relacionando las operaciones con la normativa de producción ecológica. Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los métodos para determinar el estado de madurez.
- b) Se ha determinado el momento óptimo de recolección o aprovechamiento.
- c) Se han aplicado las técnicas de recolección según el cultivo.
- d) Se han seleccionado los recipientes y envases utilizados en la recogida y transporte durante la recolección.
- e) Se han clasificado los restos de la cosecha para su aprovechamiento.
- f) Se han utilizado herramientas, equipos y maquinaria empleados en la recolección, envasado, y transporte.
- g) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.
- h) Se han interpretado los procedimientos de certificación en la recolección, envasado y transporte de los productos vegetales ecológicos.
- i) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en la recolección envasado y transporte de los productos vegetales ecológicos.

7. Almacena los productos vegetales ecológicos justificando las técnicas de acondicionamiento, conservación y transporte. Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las técnicas de acondicionamiento de semillas.
- b) Se han aplicado las técnicas de acondicionamiento de los productos vegetales ecológicos previo a su almacenaje.
- c) Se han reconocido los sistemas de almacenaje, envasado y transporte de diferentes productos vegetales ecológicos.

- d) Se han seleccionado los recipientes y envases utilizados en el acondicionado y almacenaje.
- e) Se han realizado los controles ambientales de las instalaciones de almacenaje.
- f) Se han utilizado herramientas, equipos y maquinaria empleados en la almacenaje, envasado y transporte.
- g) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.
- h) Se han interpretado los procedimientos de certificación en la almacenaje, envasado y transporte de los productos vegetales ecológicos.
- i) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica, ambiental y de prevención de riesgos laborales en el almacenaje, envasado y transporte de los productos vegetales ecológicos.

8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos. Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas de la explotación agrícola ecológica.
- b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de electromecánica.
- c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.
- d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.

En la Tabla 17 se muestra una matriz de correlaciones que incluye los resultados de aprendizaje de este módulo, establecidos por la legislación del título Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, y los instrumentos de evaluación con los que serán evaluados cada uno de ellos.

**Tabla 17.** Resultados de aprendizaje e instrumentos con los que son evaluados. Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN			
	OBSERVACIÓN	ANÁLISIS DE PRODUCCIONES	INTERCAMBIOS ORALES	PRUEBAS
1. Realiza operaciones de manejo del suelo describiendo los fundamentos de su estabilidad y la optimización de agua.	X	X	X	X
2. Elabora el compost describiendo los procesos de transformación de los restos orgánicos de la explotación.	X	X	X	X
3. Proporciona los nutrientes necesarios para los cultivos relacionando sus efectos con el mantenimiento o aumento de la fertilidad del suelo.	X	X	X	X
4. Maneja el sistema de riego relacionando los efectos del mismo con la erosión del suelo, la actividad microbiana y las necesidades hídricas de los cultivos.	X	X	X	X
5. Efectúa las operaciones culturales de los diferentes cultivos y semilleros analizando la sostenibilidad y sanidad del agrosistema.	X	X	X	X
6. Cosecha los productos vegetales ecológicos relacionando las operaciones con la normativa de producción ecológica.	X	X		X
7. Almacena los productos vegetales ecológicos justificando las técnicas de acondicionamiento, conservación y transporte.	X	X		X
8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	X	X	X	X

#### 4.8.4 Sistema de calificación

Una vez que se han aplicado las estrategias, los instrumentos y los criterios de evaluación, se procederá a valorar la información obtenida de los mismos adoptando los criterios de calificación.

Para superar la asignatura, en los dos trimestres, es necesario obtener al menos la mitad del porcentaje asignado a observación directa, análisis de producciones e intercambios orales, y que en las pruebas de evaluación se obtenga una calificación mínima de 4 sobre 10, de lo contrario la calificación de la asignatura será el suspenso.

La calificación de cada evaluación se obtendrá, teniendo en cuenta la información recogida en los instrumentos de evaluación, en base a la siguiente valoración:

**Tabla 18.** Ponderación de los instrumentos de evaluación. Fuente: Elaboración propia.

Observación directa	5%
Análisis de producciones	40%
Intercambios orales	5%
Pruebas de evaluación	50%

– Observación directa

5% de la calificación de las dos evaluaciones. Se valora la asistencia, actitud, interés y participación. Durante las prácticas en campo se tendrá en cuenta estos aspectos, el buen hacer, la destreza y las medidas de seguridad empleadas. Asimismo, será obligatorio realizar las prácticas con la ropa adecuada de trabajo y la recogida del material empleado al final de cada sesión. Cada práctica en campo se valorará diariamente.

– Análisis de producciones

40% de la calificación de las dos evaluaciones. El 30% de la nota procedente de las tareas derivadas de las memorias de prácticas realizadas en la explotación del Centro y el 10% de trabajos que se propongan cuya entrega sea obligatoria para poder ser evaluados.

Se establece la realización de una memoria o informe por cada práctica realizada, que se entregará mediante Teams con una fecha establecida.

La memoria contendrá:

– Nombre de la práctica.

- Fecha de realización.
- Materiales empleados.
- Objetivos de la práctica.
- Metodología empleada.

Todos los informes de prácticas, propuestos como tareas, se evaluarán con una nota en la que se tendrá en cuenta el contenido, la presentación y la actitud en la realización de la práctica. Se podrá mandar repetir una tarea sino contiene el mínimo exigido en cuanto a contenido y presentación para obtener el aprobado.

La entrega con retraso de una práctica implica que su nota máxima será un 5 sobre 10. De constatar indicios de copia o plagio, el alumno tendrá que repetir la memoria y entregarla de nuevo, pero la nota máxima será el 5 sobre 10. El alumnado que no asista a más del 80% de las horas de prácticas por trimestre tendrá que realizar un examen práctico de ese trimestre para poder ser evaluado.

- Intercambios orales

5% de la calificación de las dos evaluaciones. Salidas a la pizarra, puestas en común y presentaciones de trabajos. Se evaluará la capacidad del estudiante para expresarse oralmente, el empleo de vocabulario técnico y manejo del tema.

- Pruebas de evaluación

70% de la calificación de las dos evaluaciones, procedente de las pruebas de control o exámenes, que serán de carácter teórico. Será obligatorio obtener mínimo un 4 en todos los controles para obtener la nota media; en caso de suspender, se hará la recuperación del examen suspenso dentro de la evaluación.

Los alumnos que no asistan los días establecidos para realizar las pruebas de evaluación sin un motivo justificado o se confirmen indicios de copia o plagio, deberán realizar la prueba de recuperación. Si el motivo de la falta es justificado, realizarán la prueba el día propuesto por el profesor.

Cabe destacar que, atendiendo al reglamento del Centro, se descontará de la nota final 0,1 puntos por cada tres faltas injustificadas.

Para aprobar la evaluación han de estar aprobada la teoría (50%) y tener todas las prácticas y trabajos (40%) entregados y evaluados; el 10% restante de la observación directa y los

intercambios orales sólo se sumará si la evaluación está aprobada. La nota de cada evaluación se obtendrá tras descontar las faltas de asistencia al resultado de la suma anterior.

En el caso de que con la suma de la parte práctica y la teoría no se llegue a los 5 puntos se deberá realizar algún trabajo extra para poder obtener el aprobado.

La nota final de la asignatura, siempre que se haya podido seguir la Temporización prevista en esta programación, será la media ponderada de cada evaluación, siendo obligatorio tener aprobadas cada una de ellas.

Los alumnos que presenten un porcentaje de ausencias superior al 15% (28 horas) de horas del total del módulo (190 horas), se les informará de dicha situación y cuando superen el 20% (38 horas) de ausencias del total del módulo perderán el derecho a la evaluación continua. La pérdida de evaluación continua se superará mediante una prueba teórica y una prueba práctica; la prueba teórica contará un 70% y la practica un 30%.

Para garantizar el derecho del alumno a que su rendimiento escolar sea valorado, conforme a criterios de plena objetividad, se darán a conocer los objetivos, contenidos y criterios de evaluación establecidos en la Programación Didáctica al inicio del curso.

En cuanto al sistema de recuperación, se fijan los criterios de recuperación de evaluaciones pendientes:

- Para los alumnos que hayan suspendido la parte teórica, realizarán un control de recuperación de cada control suspenso durante la evaluación, debiendo obtener en cada uno de ellos una nota igual o superior a 5 para poder aprobar.
- Para recuperar la parte práctica deben estar entregadas correctamente las memorias de prácticas y trabajos exigidos en la fecha marcada en cada trimestre.
- En el caso de que con la suma de la parte práctica a la teoría no se llegue a los 5 puntos se deberá realizar algún trabajo extra para poder obtener el aprobado.
- El alumno que no asista a más del 80% de las horas de prácticas por trimestre tendrá que realizar un examen práctico de las prácticas realizadas durante ese trimestre para poder ser evaluado.
- Es obligatorio tener aprobadas todas las evaluaciones para poder aprobar el módulo.

Para la recuperación de la primera sesión de evaluación (diciembre) y de la segunda (marzo), se hará un control teórico de recuperación de las Unidades de Trabajo suspensas durante los trimestres en cuestión y se deberá obtener una nota igual o superior a 5 para poder aprobar.

Aquellos alumnos que tengan análisis de producciones (memorias de prácticas o trabajos) sin entregar, tendrán que entregarlos en la fecha del examen de recuperación y serán calificados de nuevo, debiendo obtener en cada uno de ellos una nota igual o superior a 5 para poder superar la evaluación. Los alumnos que no hayan asistido a las prácticas más de un 80% deberán realizar un examen práctico.

Aquellos alumnos que promocionen de curso con el módulo pendiente disponen de dos convocatorias para superar el módulo de Producción vegetal ecológica. Se realizará una prueba escrita sobre contenidos teóricos y prácticos correspondientes a cada trimestre.

Por su parte, la Orden EDU/2169/2008, de 15 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursen enseñanzas de formación profesional inicial en la Comunidad de Castilla y León contempla en su Artículo 25 las reclamaciones sobre las calificaciones de la siguiente manera:

Conforme a lo establecido en el Artículo 7 del Decreto 51/2007 de 17 de mayo, por el que se regulan los derechos y deberes de los alumnos y la participación y los compromisos de las familias en el proceso educativo, y se establecen las normas de convivencia y disciplina en los centros educativos de Castilla y León, todos los alumnos tienen derecho a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos con objetividad.

Este derecho implica:

- a) Recibir información acerca de los procedimientos, criterios y resultados de la evaluación, de acuerdo con los objetivos y contenidos de la enseñanza.
- b) Obtener aclaraciones del profesorado y, en su caso, efectuar reclamaciones, respecto de las decisiones y calificaciones obtenidas en las evaluaciones trimestrales, finales del curso escolar o en las excepcionales, en los términos que reglamentariamente se establezca.

Este derecho podrá ser ejercitado en el caso de alumnos menores de edad por sus padres o tutores legales.

Las reclamaciones a las decisiones y calificaciones obtenidas en las evaluaciones finales del curso escolar o en las excepcionales se deberán basar en alguno de los siguientes motivos:

- a) Inadecuación de la prueba propuesta al alumno a los resultados de aprendizaje, a los contenidos del módulo profesional sometido a evaluación o al nivel previsto por la programación.
- b) No haberse tenido en cuenta en la evaluación los resultados de aprendizaje, los contenidos o los criterios de evaluación recogidos en la programación didáctica.

c) Inadecuación de los procedimientos y los instrumentos de evaluación aplicados, conforme a lo señalado en la programación didáctica.

d) Incorrección en la aplicación de los criterios de evaluación establecidos en la programación didáctica para la superación de los módulos.

El procedimiento y los plazos para la presentación y la tramitación de las reclamaciones a las decisiones y calificaciones obtenidas en las evaluaciones finales del curso escolar, o en las excepcionales, serán las establecidas en el Artículo 25.3 de la Orden EDU /2169/2008.

#### **4.9. Actividades extraescolares**

Las actividades extraescolares que se proponen se basan en la realización de diferentes visitas a explotaciones y empresas relacionadas con la producción vegetal ecológica, así como a ferias y mercados de productos ecológicos, todo ello sin perjuicio de otras actividades que puedan surgir una vez haya comenzado el curso, siempre que sean compatibles con la Programación del Centro.

Si durante el curso surgieran jornadas, talleres y seminarios de carácter puntual relacionados con el módulo o alguna actividad destacable en alguna explotación o industria, se valorará la posibilidad de acudir. Además, el alumnado podrá participar en otras actividades programadas por el Centro, como charlas, debates o ponencias llevadas a cabo por personal cualificado, con el fin de buscar la formación integral del alumno.

#### **4.10. Atención a la diversidad**

La Orden EDU/1152/2010, de 3 de agosto, publicada en el BOE del 13 de agosto de 2010, por la que se regula la respuesta educativa al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo escolarizado en el segundo ciclo de Educación Infantil, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Enseñanzas de Educación Especial, en los centros docentes de la Comunidad de Castilla y León, indica en el Artículo 5.4 que las medidas de atención a las necesidades educativas del alumnado quedarán recogidas en el Plan de Atención a la Diversidad al que se refiere el Artículo 9 de la presente Orden. Asimismo, se indicarán en las Programaciones Didácticas de las áreas, materias o ámbitos que se establezcan.

El Artículo 6.2 de la Orden EDU/1152/2010, de 3 de agosto, recoge las siguientes medidas ordinarias de atención:

a) La acción tutorial entendida como la planificación de actuaciones, para cada una de las etapas educativas, que posibilite una adecuada respuesta a las características del alumnado a nivel escolar, personal y social, y la actuación sistemática en los procesos de intervención. La acción tutorial y la acción orientadora serán desarrolladas por todo el profesorado; a tal efecto, los orientadores de los Centros asesorarán al profesorado en el desarrollo de la tarea orientadora implicada en el ejercicio de la acción docente y la tutoría.

b) Las estrategias de enseñanza, los grupos de refuerzo o apoyo en las áreas o materias de carácter instrumental, los agrupamientos flexibles de carácter colectivo y las medidas de ampliación o profundización que, en su caso, sean necesarias.

c) Las adaptaciones curriculares que afecten a la metodología, a la organización, a la adecuación de las actividades, a la Temporización y a la adaptación de las técnicas, tiempos e instrumentos de evaluación, así como a los medios técnicos y recursos materiales que permitan acceder al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo al currículo de cada etapa. En todo caso, estas adaptaciones tomarán como referente los criterios de evaluación establecidos con carácter general en las correspondientes programaciones didácticas.

d) Los Planes de Acogida, entendidos como el conjunto de actuaciones diseñadas y planificadas que deben llevar a cabo los Centros docentes en los momentos iniciales de la incorporación a estos de todo el alumnado, y en especial del alumnado de integración tardía en el sistema educativo.

e) La aplicación de medidas específicas de prevención y control del absentismo escolar y del abandono escolar temprano, directamente o en colaboración con otras administraciones o entidades de carácter público o privado, sin menoscabo de las actuaciones que, en este sentido, correspondan a las Direcciones Provinciales de Educación

En la presente Programación Didáctica no se contempla la modificación de contenidos, prácticas, actividades o evaluación, por lo que no procede desarrollar ninguna adaptación curricular significativa. Sin embargo, es conveniente diseñar una serie de medidas para trabajar con alumnado que pueda presentar problemas o limitaciones en su aprendizaje.

Para alumnos con TDAH (Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad), que precisan una adaptación curricular no significativa, el Departamento de Orientación del Centro proporciona las pautas de actuación en colaboración con el equipo docente y los estudiantes para diseñar un entorno seguro y efectivo. Se basará en las siguientes adaptaciones:

- Ubicar al alumno en las primeras filas de la clase para mitigar distracciones, eliminación de materiales y objetos no esenciales que puedan desviar la atención del estudiante.
- Introducción de tareas iniciales de baja complejidad y corta duración, con refuerzos positivos para promover la actitud y esfuerzo.
- Valorar el esfuerzo, participación y actitud en los intercambios orales.
- En las pruebas escritas, asegurarse de que el alumno comprende los enunciados antes de comenzar y proporcionar un 15% como tiempo adicional, si es necesario.
- Recomendar el uso de una agenda para organizar tareas y horarios.
- Permitir al alumno moverse con cierta libertad durante las prácticas.

Este conjunto de adaptaciones se ha diseñado para proporcionar un entorno de aprendizaje más inclusivo y efectivo para alumnado con TDAH, asegurando que sus necesidades específicas sean atendidas de manera adecuada.

Las medidas de atención a la diversidad específicas conllevan adaptaciones curriculares significativas, tales como la adaptación de objetivos, contenidos y criterios de evaluación. Se consultará con el equipo directivo para poder adaptar las medidas a cada situación concreta.

En cuanto a la flexibilización del currículo del módulo de Producción vegetal ecológica, un alumno del curso trabaja a turnos en una empresa del sector agroalimentario. Cada tres semanas trabaja por la mañana, coincidiendo con las clases del módulo, por lo que esa semana no puede asistir de manera presencial. Por tanto, las adaptaciones metodológicas propuestas se basan en grabar las clases presenciales para que pueda visualizarlas posteriormente y la posibilidad de la exposición de trabajos o tareas mediante la realización de un vídeo que se proyectará en el aula o solicitando otro día para dicha actividad, siempre con preaviso. La evaluación de las pruebas escritas del citado alumnado se llevará a cabo en las semanas que sí pueda asistir.

#### **4.11 Evaluación global**

La Programación Didáctica se evaluará al finalizar el curso mediante la ficha de evaluación global recogida en el ANEXO I, en la que se incluyen diversos indicadores de logro.

## 5. POPUESTA DE MEJORA E INNOVACIÓN

Los procesos de enseñanza-aprendizaje se pueden abordar haciendo uso de metodologías muy diversas. En el modelo tradicional, y siendo el más aplicado hasta nuestros días, el alumnado tiene un rol pasivo ya que los docentes exponen los contenidos y la única función del alumnado es ser capaz de reproducir los mismos (Prieto & Fernández, 2001).

Sin embargo, nuevos modelos están desplazando al tradicional favoreciendo un aprendizaje más profundo y centrado en la comprensión por parte del alumnado de los contenidos, así como la construcción sobre los mismos (Ritchhart et al., 2014).

La propuesta de mejora en esta Programación Didáctica es la utilización de rutinas de pensamiento como mecanismo de trabajo de la cultura de pensamiento en las aulas de Formación Profesional. Las rutinas de pensamiento “son unos patrones cognitivos muy sencillos, contruidos por una serie de preguntas creativas o afirmaciones abiertas, desplegadas en pasos fáciles de aprender, fáciles de recordar, que se van interiorizando a través de una repetición sistemática” (Sarradelo, 2012, p.18.).

La repetición de las rutinas provoca que sean asimiladas y guardadas como un proceso de aprendizaje. Además, no hay que olvidar que buscan mostrar el aprendizaje como un proceso que surge a partir de ideas propias y no a través de la absorción de conceptos.

Esta innovación se llevó a cabo durante las prácticas realizadas en el propio CIFP “Viñalta”, diseñando unas plantillas en las que los estudiantes indican en qué se parecen y en qué se diferencian los métodos de riego, los aspectos más destacados y una conclusión o interpretación de las anotaciones. Cabe destacar que se llevan a cabo tres comparativas: riego por gravedad frente a riego por aspersión, riego por aspersión frente a riego localizado, y riego por gravedad frente a riego localizado. En el Anexo II se adjuntan las plantillas empleadas para la realización de esta rutina de pensamiento.

La propuesta de la citada metodología se puede emplear en las diferentes Unidades de Trabajo, como por ejemplo para comparar los diferentes tipos de laboreo, labores culturales... entre otros.

La utilización del pensamiento como una herramienta para alcanzar el conocimiento permite que el alumno se involucre en el aprendizaje y cree su propio razonamiento. Freire (1996), señalaba que enseñar no es transferir el conocimiento, sino crear la posibilidad de producirlo. Su objetivo principal no es solo desarrollar y alcanzar un pensamiento eficaz, sino buscar que el estudiante se motive con el proceso de aprendizaje, modificándolo de tal forma que éste no dependa de la memorización sino de la interiorización de los contenidos.

## 6. CONCLUSIONES

La elaboración del presente Trabajo Fin de Máster ha permitido aplicar y consolidar los conocimientos adquiridos durante el Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, tanto en el módulo genérico como en el específico, además del *Practicum*.

La Programación Didáctica se ha realizado atendiendo a lo establecido en la legislación vigente sobre el módulo profesional “Producción vegetal ecológica” del título de “Ciclo Formativo de Grado Medio en Producción Agroecológica” en el contexto del CIFP “Viñalta”, garantizando la adquisición de las competencias por parte del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El diseño y desarrollo de la Programación permite al profesorado planificar las sesiones del curso académico de forma coherente, partiendo de una planificación detallada que contempla los contenidos a impartir con empleo de la metodología adecuada, las competencias y objetivos a alcanzar, así como la atención a la diversidad y una evaluación que garantiza la consecución de dichos objetivos.

En conclusión, la elaboración del Trabajo Fin de Máster ha contribuido a mi formación como profesora, permitiendo mejorar mi futura práctica docente en la rama agraria.

## 7. REFERENCIAS

- Atkins, M., & Brown, G. (1988). *Effective teaching in Higher Education*. Routledge.
- Decreto 39/2010, de 23 de septiembre, por el que se establece el currículo correspondiente al Título de Técnico en Producción Agroecológica en la Comunidad de Castilla y León. (2010). *Boletín Oficial de Castilla y León*, 189, 29 de septiembre de 2010.
- Decreto 51/2007, de 17 de mayo, por el que se regulan los derechos y deberes de los alumnos y la participación y los compromisos de las familias en el proceso educativo, y se establecen las normas de convivencia y disciplina en los Centros Educativos de Castilla y León. (2007). *Boletín Oficial de Castilla y León*, 99, 23 de mayo de 2007.
- Equipo Directivo del Centro Integrado de Formación Profesional “Viñalta” (2024). *Programación General anual*. Palencia, España.
- Equipo Directivo del Centro Integrado de Formación Profesional “Viñalta” (2024). *Proyecto Educativo de Centro*. Palencia, España.
- Equipo Directivo del Centro Integrado de Formación Profesional “Viñalta” (2024). *Reglamento de Régimen Interior*. Palencia, España.
- Freire, P. (1996). *Pedagogía de la autonomía*. Siglo XXI Editores.
- Gallego, F.J., Molina, R., & Llorens, F. (2014). *Gamificar una propuesta docente. Diseñando experiencias positivas de aprendizaje*. XX Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática. Universidad de Alicante.
- Orden EDU/1152/2010, de 3 de agosto, por la que se regula la respuesta educativa al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo escolarizado en el segundo ciclo de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Enseñanzas de Educación Especial, en los centros docentes de la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León*, 156, 13 de agosto de 2010.
- Orden EDU/2169/2008, de 15 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursen enseñanzas de Formación Profesional inicial en la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León*, 243, 17 de diciembre 2008.

- Palomar Pérez, M.J. (2010). *La importancia de la programación didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación secundaria obligatoria*. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria. ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007.
- Prieto, M. D., & Fernández, C. (2010). *Inteligencias múltiples y curriculum escolar*. Ediciones Aljibe.
- Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agroecológica y se fijan sus enseñanzas mínimas. (2009). *Boletín Oficial del Estado*, 280, 20 de noviembre de 2009.
- Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento. Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes*. Paidós.
- Sarradelo, L. (2012). *Aprender a pensar: iniciación en el entrenamiento de destrezas y rutinas de pensamiento con niños de 5 años*. Universidad Internacional de La Rioja.

## ANEXO I. FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DE LA PROGRAMACIÓN

**Módulo:** Producción vegetal ecológica.

**Curso:** 2º Curso del Ciclo Formativo de Grado Medio en Producción Agroecológica.

**Año académico:** 2024-2025.

### Resultados de la evaluación:

Nº alumnos en el Módulo: 11  
Nº de alumnos que superan el Módulo:

Resultados por sesiones de evaluación:  
Nº de alumnos que superan la primera sesión de evaluación:  
Nº de alumnos que superan la sesión de evaluación:

### Indicadores de logro:

Valoración de 1 a 5: 1 muy negativo 2 insuficiente 3 medio 4 bueno 5 muy bueno

Grado de satisfacción de asistencia a clase:  
Grado de satisfacción de asistencia a actividades voluntarias:  
Grado de satisfacción de actividades de refuerzo:

Comentarios:

Adecuación de la metodología a los objetivos y criterios de la evaluación:  
Adecuación de los recursos didácticos a los objetivos y criterios de evaluación:  
Adecuación de las situaciones de aprendizaje y actividades a los objetivos y criterios de evaluación:

Comentarios:

Adecuación de medios humanos de apoyo a los objetivos y criterios de evaluación:  
Adecuación de medios materiales a los objetivos y criterios de evaluación:  
Adecuación de distribución de espacios y dependencias a los objetivos y criterios de evaluación:  
Adecuación del calendario, horario y temporización a los objetivos y criterios de evaluación:

Comentarios:

Contribución de la metodología al buen clima del aula:  
Contribución de las actividades al buen clima del aula:  
Contribución del grupo y su proceso de enseñanza-aprendizaje al buen clima del centro:

Comentarios:

Grado de desarrollo cuantitativo del currículo (resultados de aprendizaje):  
Grado de desarrollo cualitativo del currículo (objetivos y criterios de evaluación):  
Grado de desarrollo cualitativo del currículo (metodología):  
Grado de desarrollo cualitativo del currículo (recursos):  
Grado de desarrollo cualitativo del currículo (actividades extraescolares y complementarias):

Comentarios:

Grado de desarrollo de la adaptación curricular no significativa del alumnado con TDAH:  
Grado de flexibilización del currículo ante necesidades personales:

Comentarios:

Grado de satisfacción con la estrategia evaluadora:  
Grado de satisfacción de los instrumentos de evaluación:  
Grado de satisfacción del sistema de corrección y calificación:

Comentarios:

**Valoración global (de 1 a 5) de la Programación Didáctica de acuerdo con los logros obtenidos durante su desarrollo:**

***Comentario final:***

## ANEXO II. RUTINA DE PENSAMIENTO “COMPARA – CONTRASTA”



**C.I.F.P. “VIÑALTA”**

NOMBRE Y APELLIDOS:

Módulo: Producción Vegetal Ecológica

Bloque 5: El riego

Unidad de Trabajo 13: Manejo del riego

Fecha:

Actividad: Compara-Contrasta los sistemas de riego

### COMPARA - CONTRASTA

RIEGO POR SUPERFICIE	RIEGO POR ASPERSIÓN
----------------------	---------------------

### ¿EN QUÉ SE PARECEN?


### ¿EN QUÉ SE DIFERENCIAN?

RIEGO POR SUPERFICIE	EN CUANTO A	RIEGO POR ASPERSIÓN

### CONCLUSIÓN

--

NOMBRE Y APELLIDOS:

Módulo: Producción Vegetal Ecológica

Bloque 5: El riego

Unidad de Trabajo 13: Manejo del riego

Fecha:

Actividad: Compara-Contrasta los sistemas de riego

**COMPARA - CONTRASTA**

**RIEGO POR SUPERFICIE**

**RIEGO LOCALIZADO**

**¿EN QUÉ SE PARECEN?**


**¿EN QUÉ SE DIFERENCIAN?**

<b>RIEGO POR SUPERFICIE</b>	<b>EN CUANTO A</b>	<b>RIEGO LOCALIZADO</b>

**CONCLUSIÓN**

--

NOMBRE Y APELLIDOS:

Módulo: Producción Vegetal Ecológica

Bloque 5: El riego

Unidad de Trabajo 13: Manejo del riego

Fecha:

Actividad: Compara-Contrasta los sistemas de riego

**COMPARA - CONTRASTA**

**RIEGO POR ASPERSIÓN**

**RIEGO LOCALIZADO**

**¿EN QUÉ SE PARECEN?**


**¿EN QUÉ SE DIFERENCIAN?**

<b>RIEGO POR ASPERSIÓN</b>	<b>EN CUANTO A</b>	<b>RIEGO LOCALIZADO</b>

**CONCLUSIÓN**

--