 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	<b>Página 1 de 29</b>



## PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO.

Código	Denominación del módulo
	<b>Infraestructuras e instalaciones agrícolas</b>





<b>CURSO</b>	<b>2020 - 2021</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>Agraria</b>
<b>CICLO FORMATIVO</b>	<b>CFGM JARDINERÍA Y FLORISTERÍA</b>
<b>NIVEL</b>	<b>1º</b>

Vº Bº Jefe/a Departamento   <b>Fdo: José Orlando Bautista Rodríguez</b>	Firmado: Profesor:   <b>Fdo: Raúl García Perdigón</b>
--	--

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	<b>Página 2 de 29</b>

INDICE DE APARTADOS DE LA PROGRAMACIÓN: Páginas

1. DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CICLO
2. COMPETENCIA GENERAL DEL CICLO
3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO
4. CUALIFICACIÓN PROFESIONAL Y UNIDADES DE COMPETENCIAS ASOCIADAS AL MÓDULO
5. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO A ALCANZAR CON EL MÓDULO
6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN
7. TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS
8. ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS
9. RELACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE CON LAS UNIDADES DE TRABAJO
10. RELACIÓN CON OTROS MÓDULOS
11. METODOLOGÍA DIDÁCTICA
12. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
13. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
14. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN
15. RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON EL MÓDULO PENDIENTE
16. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
17. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES
18. EN SU CASO, ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES
19. PROGRAMACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS
20. BIBLIOGRAFÍA
21. VALORACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LAS MODIFICACIONES REALIZADAS

	 <small>IES ANA LUISA BENÍTEZ</small>	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	<b>Página 3 de 29</b>

### 1.- DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CICLO

DENOMINACIÓN.-CICLO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE TÉCNICO EN JARDINERÍA Y FLORISTERÍA

NIVEL.- CICLO DE GRADO MEDIO

DURACIÓN.- 2000 H




FAMILIA PROFESIONAL.- AGRARIA

### 2.- COMPETENCIA GENERAL DEL CICLO

La competencia general de este título consiste en instalar, conservar y restaurar jardines de exterior e interior, así como praderas para uso deportivo, y realizar las actividades de producción de planta y de floristería, manejando y manteniendo la maquinaria e instalaciones, cumpliendo con la normativa medioambiental, de control de calidad y de prevención de riesgos laborales.

### 3.- COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO

- a) Realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje siguiendo las indicaciones de los planos.
- b) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas.
- c) Preparar los sustratos utilizando las herramientas y medios adecuados para cada especie vegetal.
- d) Montar y mantener instalaciones, infraestructuras sencillas y equipamiento interpretando planos de instalación y manuales de mantenimiento.
- e) Realizar las labores de siembra y/o plantación del material vegetal cumpliendo las especificaciones del proyecto.
- f) Realizar las labores de conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín aplicando las técnicas adecuadas.
- g) Cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales para los cultivos, utilizando los métodos de muestreo establecidos.
- h) Preparar y aplicar el tratamiento fitosanitario necesario interpretando la documentación técnica.
- i) Realizar la recolección de frutos y semillas, la propagación y cultivo de plantas y tepes manteniendo las condiciones de seguridad y atendiendo a la programación de trabajo.
- j) Realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento de pedidos para su expedición y transporte, siguiendo las instrucciones recibidas.
- k) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>			 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>			
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	<b>Página 4 de 29</b>	

- l) Manejar el sistema de riego, optimizando el aprovechamiento de agua y verificando que las necesidades hídricas de los cultivos estén cubiertas.
- m) Organizar salas y escaparates aplicando criterios técnicos.
- n) Realizar composiciones florales y proyectos de decoración con Plantas naturales y/o artificiales aplicando las técnicas establecidas.
- o) Asesorar técnicamente al cliente describiendo las características de los productos y servicios ofrecidos, justificando la necesidad de los mismos y valorando los objetivos de la empresa.
- p) Comercializar productos y servicios de jardinería y floristería aplicando las técnicas de venta y marketing.
- q) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos utilizando los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información.
- r) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- s) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- u) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- v) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- w) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.
- x) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.



#### **4.- CUALIFICACIÓN PROFESIONAL Y UNIDADES DE COMPETENCIAS**

##### **ASOCIADAS AL MÓDULO**

##### **4.1. Del ciclo.**

Unidades de competencia del ciclo Módulos

UC0531\_2: Instalar jardines de interior, exterior y zonas verdes

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	<b>Página 5 de 29</b>

0576. Implantación de jardines y zonas verdes.

UC0532\_2: Mantener y mejorar jardines de interior, exterior y zonas verdes.

UC1119\_2: Realizar trabajos en altura en los árboles.

0577. Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes.

UC1479\_2: Realizar operaciones de propagación de plantas en vivero.

UC1480\_2: Realizar operaciones de cultivo de plantas y tepes en vivero.

0578. Producción de plantas y tepes en vivero.

UC1468\_2: Coordinar y realizar las actividades propias de empresas de floristería.

0580. Establecimientos de floristería.

UC1469\_2: Realizar composiciones florales.

UC1470\_2: Realizar composiciones con plantas.

0579. Composiciones florales y con plantas.

UC1471\_2: Vender e informar sobre productos y servicios de floristería.

0581. Técnicas de venta en jardinería y floristería

UC0525\_2 Controlar las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías.

0479. Control fitosanitario.

0409. Principios de sanidad vegetal.

UC0526\_2 Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento.

0407. Taller y equipos de tracción.

0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas.



#### **4.2. Del módulo.**

Según la tabla del anexo V B) del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo (BOE n.º 182 de 30.7.11), el módulo 408 "Infraestructuras e Instalaciones Agrícolas" tiene como unidad de competencia UC0526\_2 Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento.

#### **5.- OBJETIVOS GENERALES DEL PROGRAMA A ALCANZAR CON EL MÓDULO**

-Los Objetivos Específicos del módulo en cuestión serían:

d) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones.

	 <small>IES ANA LUISA BENÍTEZ</small>	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	<b>Página 6 de 29</b>

l) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.

q) Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

r) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

s) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

u) Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el ambiente.

v) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».



w) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

## **6.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
1. Instalar y mantener infraestructuras agrícolas, describiendo sus características y técnicas de montaje.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se han identificado las infraestructuras necesarias para una explotación.</li> <li>2. Se han descrito las principales características y técnicas de montaje de las infraestructuras.</li> <li>3. Se ha relacionado la topografía del terreno y las características de la parcela con el tipo de infraestructura que se va a implantar.</li> <li>4. Se han descrito los sistemas de drenaje.</li> <li>5. Se han realizado operaciones de mantenimiento de infraestructuras.</li> <li>6. Se ha manejado la maquinaria y herramienta básica para la instalación y mantenimiento de una infraestructura.</li> </ol>
2. Montar instalaciones de riego identificando los elementos de la instalación y las técnicas de montaje.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se han descrito los componentes de la instalación de riego y su funcionamiento.</li> <li>2. Se han seleccionado los materiales necesarios para el montaje de una instalación de riego.</li> <li>3. Se han interpretado las especificaciones técnicas de un proyecto de riego.</li> <li>4. Se ha realizado el replanteo de una instalación de riego.</li> <li>5. Se han montado piezas y accesorios de riego en diferentes tipos de tuberías.</li> <li>6. Se ha verificado el funcionamiento de una instalación de riego.</li> <li>7. Se han corregido las deficiencias de funcionamiento detectadas en una instalación de riego.</li> </ol>
3. Instalar sistemas de protección y forzado relacionándolos con los factores ambientales y cultivos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se han clasificado las instalaciones de protección y forzado de los cultivos.</li> <li>2. Se han descrito las características de los sistemas de protección y forzado.</li> <li>3. Se han descrito las propiedades de los diferentes tipos de cubiertas.</li> <li>4. Se han seleccionado los materiales y herramientas para el montaje de un sistema de protección o forzado.</li> <li>5. Se han instalado los elementos de un sistema de protección siguiendo las especificaciones técnicas de montaje.</li> <li>6. Se han descrito los elementos que permiten el control ambiental en un invernadero.</li> <li>7. Se han instalado los elementos de control ambiental.</li> </ol>



	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	<b>Página 8 de 29</b>

<p>5. 4. Mantener instalaciones agrícolas interpretando protocolos establecidos para su conservación.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se han descrito y relacionado las averías.</li> <li>2. Se han identificado los elementos averiados o deteriorados en una instalación.</li> <li>3. Se han provisionado los elementos necesarios para el mantenimiento de una instalación.</li> <li>4. Se han sustituido los elementos averiados o deteriorados de una instalación.</li> <li>5. Se han realizado las reparaciones básicas.</li> <li>6. Se han seleccionado los productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.</li> <li>7. Se han aplicado los productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización en dosis adecuadas.</li> </ol>
<p>6. 5. Cumplir las normas de prevención de nivel riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las de medidas y equipos para prevenirlos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se han identificado los riesgos y la peligrosidad que supone la manipulación de los materiales y herramientas, útiles y máquinas de la instalación agrícola.</li> <li>2. 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.</li> <li>3. Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.</li> <li>4. Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgo.</li> <li>5. Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.</li> <li>6. Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.</li> </ol>

## 7.- TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS

TITULO DE LA UNIDAD DE TRABAJO	HORAS	TRIMESTRE
1. Seguridad medio ambiente y calidad	10	1º, 2º y 3º
2. Instalación y mantenimiento de infraestructuras	20	1º, 2º y 3º
3. Instalación de riego	34	1º y 2º
4. Instalación de sistemas de protección y forzado	16	2º
5. Mantenimiento de instalaciones agrícolas.	16	1º, 2º y 3º
<b>Total del modulo</b>	<b>96</b>	



	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	<b>Página 9 de 29</b>

## 8.- ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS

1ª, 2ª y 3ª

**UT1. Seguridad en el trabajo, medioambiente y calidad (Normativa básica vigente relacionada con las operaciones auxiliares para la producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería).**

Normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medioambiente.

1ª, 2ª y 3ª

**UT2. Instalación y mantenimiento de infraestructuras**

- Tipos de infraestructuras.
- Características y técnicas de montaje de las infraestructuras. También se estudiará instalaciones e infraestructuras propias de parques y jardines como parques infantiles, estanques, fuentes, etc...
- Ubicación de infraestructuras: topografía.
- Red de drenaje. Función.
- Maquinaria y herramienta específica.
- Mantenimiento de primer nivel de las infraestructuras.

1ª y 2ª




**UT3. Montaje de sistemas de riego**

- Características de las instalaciones de riego. Caudal. Presión.
- Material de riego. Tuberías. Elementos de unión. Emisores. Criterios de elección.
- Automatismos.
- Cabezal de riego. Ubicación. Grupo de bombeo. Filtros. Equipo de fertirrigación.
- Proyectos de riego: interpretación.
- Replanteo de la instalación.
- Materiales y herramientas de montaje.
- Verificación del funcionamiento de una instalación de riego. Medición de presiones y caudales. Uso eficiente de los recursos hídricos.

2ª

**UT4. Instalación de sistemas de protección y forzado de cultivos:**

- Tipos de instalaciones de protección y forzado.
- Características de las instalaciones de protección y forzado. Materiales. Dimensiones.

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

- Cubiertas. Materiales plásticos. Vidrio.
- Interpretación de los planos e indicaciones de montaje.
- Elementos de control ambiental.



1ª, 2ª y 3ª

**UT5. Mantenimiento de instalaciones agrícolas:**

- Averías más frecuentes.
- Localización de elementos averiados o deteriorados.
- Aprovechamiento de piezas y elementos de una instalación.
- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento de la instalación de riego.
- Sustitución de elementos averiados o deteriorados. Procedimiento. Herramientas.
- Elementos básicos de reparación.
- Productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.

**9.- RELACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE CON LAS UNIDADES DE TRABAJO**  
**RESULTADOS DE APRENDIZAJE UNIDADES DE TRABAJO**




RESULTADO DE APRENDIZAJE	UNIDADES DE TRABAJO
1	UT2
2	UT3
3	UT4
4	UT5
5	UT1

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	<b>Página 11 de 29</b>

## 10.- RELACIÓN CON OTROS MÓDULOS

Se ha analizado los contenidos de diferentes módulos y comparado con los de Infraestructuras e Instalaciones Agrícolas y se ha comprobado que contenidos son coincidentes:

Contenidos del módulo Infraestructuras e Instalaciones agrícolas	Módulos		
	Taller y equipos de tracción	Implantación de zonas verdes y jardines	Fundamentos agronómicos
a) Instalación y mantenimiento de infraestructuras agrícolas. Cerramientos y vallas, pozos, sondeos, tomas de agua superficiales, canales acequias, tuberías principales, balsas de riego.  Ubicación de infraestructuras: topografía.  Maquinaria y herramientas.		a) Replanteo de elementos de jardín interior, exterior o zona verde: Pendientes, taludes, desniveles. c) Construcciones, instalaciones y equipamientos de jardines de interior y exterior: Drenaje de jardines. Fontanería del jardín. Estanques. Impulsión. Elementos de construcción: muretes, muros de contención, estanques. Maquinarias, herramientas y útiles.	c) Caracterización de las operaciones topográficas: Parámetros topográficos. Interpretación de mapas y planos: curvas de nivel. Elaboración de croquis y planos. Cotas.
b) Montaje de instalaciones de riego: Características de la instalación de riego. Material. Elementos. Criterios de elección.  Proyectos de riego: Interpretación. Partes de un proyecto de riego. Representación gráfica. Replanteo de la instalación. Procedimiento. Medios.		a) Replanteo de elementos de jardín interior, exterior o zona verde: Interpretación de planos del jardín o zona verde. Escuadras. Jalones. Estacas. Cuerdas. Marcadores. Cintas métricas. Marqueo. Técnicas.	d) Determinación de las necesidades hídricas de las especies. Sistemas de riego. Clasificación. Ventajas e Inconvenientes.
e) Prevención de riesgos laborales y protección ambiental. Señalización. Fichas de seguridad. Factores físicos y químicos en el entorno de trabajo. Orden y limpieza. Recogida selectiva de residuos.	e) Prevención de riesgos laborales y protección ambiental: Señalización. Fichas de seguridad. Factores físicos y químicos en el entorno de trabajo. Orden y limpieza. Recogida selectiva de residuos.	c) Construcciones, instalaciones y equipamientos de jardines de interior y exterior. Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales. Conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.	

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

## 11.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA

### 11.1. Metodología.

En este apartado se recogen los principios metodológicos que sustentan las unidades de trabajo y metodologías empleadas.




Las metodologías seleccionadas son las adecuadas al enfoque competencial de la enseñanza y el aprendizaje y guardan coherencia con el diseño. Asimismo, se pone especial interés en que el alumnado desarrolle aprendizajes por sí mismo/a fomentando que haga metacogniciones: qué, cómo, con qué, para qué aprender, incluyendo el fomento en el uso de las TIC, el trabajo colaborativo y la atención a la diversidad.

Para ajustar el diseño desde un enfoque competencial tendremos en cuenta las siguientes premisas:

1. Las competencias son un tipo de aprendizaje complejo que no se aprende, se adquiere, en un proceso largo y en un entorno rico de experiencias e interacciones.
2. Sabemos que una persona es competente cuando la vemos desenvolverse en una situación de problema/reto, aplicando un conocimiento adquirido (sabe hacer) y manteniendo a la vez una conducta adecuada al reto (sabe ser).
3. Para que una persona adquiera una sola competencia, es necesario que participe en un proceso continuo que incluya una variada muestra de actividades cognitivas y conductuales, enfrentándose a experiencias individuales y sociales que tengan una significación emocional en un entorno ético y no excluyente.

#### 11.1.1. Principios.

- Consideración de los conocimientos previos del alumnado como punto de partida para la adquisición de nuevos aprendizajes.
- Adecuación del lenguaje a las características del alumnado.
- Orientación del grupo respecto a su situación en el proceso de aprendizaje, a través de controles de comprensión y actividades de clase.
- Utilización de recursos didácticos y materiales variados y adecuados.
- Conexión de los aprendizajes del alumnado con la realidad de nuestro entorno social y profesional, con la finalidad de conseguir aprendizajes competenciales.
- Realización de aprendizajes competenciales aplicando la teoría a la práctica.
- Creación de un clima de confianza que fomente la participación activa del grupo en el contexto educativo del aula.
- Fomento de la iniciativa, la autonomía y el trabajo en grupo.

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

- Enseñanza/aprendizaje de actitudes personales y profesionales que lleve a su interiorización por parte del alumnado.

- Variedad en las actividades e instrumentos de evaluación, empleándolos como parte del proceso de aprendizaje.

### 11.1.2. Estrategias.

Estrategias metodológicas específicas:

- Centros de interés:

Surgen a partir de las ideas de Decroly, 1901 “Escuela por la vida, y para la vida” dentro de los principios pedagógicos de la Escuela Activa. Tratan de favorecer la espontaneidad y la creatividad del alumnado, posibilitando su desarrollo global en interacción con el medio.

Las características de este planteamiento metodológico son:

- Los contenidos se agrupan en torno a un tema central.
- Los temas responden a los intereses del alumnado.
- Los temas surgen principalmente del entorno. Se suelen desarrollar en gran grupo.
- Contienen actividades de observación, asociación y expresión.
- Los educadores planifican y guían las actividades.




El método de los centros de interés de Decroly sigue tres etapas interrelacionadas en el proceso de aprendizaje y enseñanza: observación de fenómenos, asociación o relación de los hechos observados y expresión de ideas.

- Aprendizaje basado en problemas:

El ABP (aprendizaje basado en problemas) es una metodología centrada en el aprendizaje, en la investigación y reflexión, que debe llevar a cabo el alumnado para proponer soluciones a situaciones problemáticas planteadas por el/la docente.

Las características del ABP son:

- El problema es el punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos.
- Se plantean situaciones problemáticas abiertas que pueden tener múltiples soluciones.
- El alumnado investiga para dar una o varias soluciones.
- El alumnado busca y el /la docente aporta información cuando sea necesaria.
- Son problema de la vida real, planteados con retos, y el alumnado debe identificar qué conocimientos necesita para solucionarlos.
- Se plantean como trabajo en grupo cooperativo.

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

- Lo importante es el proceso, que incluye, además del trabajo en grupo, la toma de decisiones, la planificación de estrategias, la creatividad, el pensamiento crítico, el aprendizaje autodirigido, las habilidades de comunicación y argumentación, la presentación de la información, la autoevaluación, la conciencia del propio aprendizaje, el desarrollo en valores, etc.

- Se lleva a cabo un feedback continuo sobre el proceso y el resultado, promoviéndose la mejora.

- Aprendizaje basado en proyectos:




Se define como un conjunto de tareas basado en la resolución de problemas a través de la implicación del alumnado en procesos de investigación o creación, de manera relativamente autónoma, que culmina ante un producto final presentado ante los demás.

Las características del aprendizaje basado en proyectos son:

- Supone un recorrido por un tema-problema que favorece el análisis, la interpretación y la crítica (como contraste de puntos de vista).
- Implica abordar el currículum partiendo de temáticas relevantes.
- Integra conocimiento diverso: académico, popular, alternativos, etc. favoreciendo un acercamiento actualizado a los problemas de las disciplinas y los saberes.
- Protagonismo compartido, donde predomina la actitud de cooperación. El profesorado es un aprendiz y no un experto.
- Un recorrido que busca establecer conexiones y que cuestiona la idea de una versión única de la realidad.
- Cada recorrido es singular y se trabaja con diferentes tipos de información.
- Una forma de aprendizaje en la que se tiene en cuenta que todos los alumnos y alumnas pueden aprender si encuentran el lugar para ello (inclusividad).
- El aprendizaje está vinculado al hacer, a la actividad manual y a la intuición.

No existe proyecto si no hay para qué. El alumnado trabaja por un producto concreto, busca, hace, investiga para...

- Se representa el proceso de elaboración del conocimiento que se ha seguido y se recapitula (evalúa) lo que se ha aprendido.
- Se necesita trabajar estrategias de búsqueda, estableciendo criterios de ordenación e interpretación de las fuentes.
- Se parte de un tema negociado que se caracterice por ser interesante, atractivo y motivador para el alumnado.
- Se establecen relaciones con otros problemas.

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

Los tipos del aprendizaje basado en proyectos son: de investigación y trabajo.

Estrategias interactivas:




Aprendizaje cooperativo: constituye un enfoque que trata de organizar las actividades dentro del aula para convertirlas en una experiencia social y académica de aprendizaje.

Los estudiantes trabajan en equipo para realizar las tareas de manera colectiva.

Incluye diversas y numerosas técnicas en las que el alumnado trabaja conjuntamente para lograr determinados objetivos comunes de los que son responsables todos los miembros del equipo.

Las características del aprendizaje cooperativo son:

- Formación de grupos: Éstos son heterogéneos, donde se debe construir una identidad de grupo, práctica de la ayuda mutua y la valorización de la individualidad para la creación de una sinergia.
  - La interdependencia positiva: Cuando los miembros del grupo perciben que están vinculados entre sí para realizar una tarea y que no pueden tener éxito a menos que cada uno de ellos lo logre.
  - La interacción “cara a cara” o simultánea: los estudiantes tienen que trabajar juntos, “aprender con otros” favoreciendo, de esta manera, que compartan conocimientos, recursos, ayuda o apoyo.
  - La responsabilidad individual: cada miembro, individualmente, tiene que asumir la responsabilidad de cumplir con la tarea que se le ha encomendado para conseguir los objetivos comunes del equipo.
  - Las habilidades sociales: Se dan instrucciones sobre habilidades para cooperar en el grupo (confianza, gestión de conflictos, asertividad, autocontrol, escucha activa, modelado). Los roles que cada persona vaya ejerciendo en el equipo, su aceptación o no por parte del resto de compañeros, la gestión que hagan de los posible conflictos que surjan, el ambiente general que existe en el mismo, son temas que los estudiantes tienen que aprender.
  - La evaluación grupal: La evaluación del equipo en su funcionamiento y su productividad curricular tiene una doble perspectiva:
    - La evaluación grupal realizada por el/la docente, implica valorar:
      - . El grado de adquisición de los aprendizajes de cada alumno/a.
      - . El funcionamiento del equipo.
- A partir de ambas, se establecerá la puntuación grupal que dará o no acceso a las recompensas previamente establecidas.
- La autoevaluación grupal realizada cotidianamente en el propio seno del grupo.

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

La autoevaluación del grupo tiene lugar cuando sus propios miembros analizan en qué medida están alcanzando los objetivos y mantienen relaciones de trabajo efectivas.

### **11.1.3. Modelos de enseñanza aplicados.**

**Organizadores previos:** Para el inicio de una unidad se parte de conocimientos previos y se concluye con un mapa conceptual.

**Investigación grupal:** En muchas de las actividades de desarrollo se realizará una búsqueda de información en grupo, en la que lo más importante es la interacción el alumnado y la construcción colaborativa del conocimiento.

**Investigación guiada:** En otras actividades de desarrollo se realiza una búsqueda de información en cualquier fuente, sin tener que partir de una hipótesis, pero sí de un tema a investigar.

**Expositivo:** Para el desarrollo de nuevos conocimientos es necesario que el profesorado suministre información, organizada y explicada. Es adecuado cuando son temas amplios y complejos.

**Deductivo:** En determinadas actividades se partirá de categorías y conceptos generales, el alumnado debe identificar y caracterizar los ejemplos concretos que se le suministran.

**Simulación:** Para la consolidación de determinados conocimientos se realizarán prácticas para entrenar la conducta y lograr que, cuando se dé la situación real, sepa actuar adecuadamente.

**Enseñanza no directiva:** En la investigación y desarrollo de algunas actividades se dará libertad al alumno para para explorar problemas, para decidir la respuesta y tomar decisiones, según un criterio personal. El profesorado no interviene.

**Enseñanza directiva:** En la investigación y desarrollo de otras actividades será necesario guiar al alumno para que el alumno luego realice una práctica de forma autónoma.




### **11.2. Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de montaje y mantenimiento de infraestructuras e instalaciones agrícolas.

El montaje y mantenimiento de infraestructuras e instalaciones agrícolas incluye aspectos como:

- Identificación de las infraestructuras e instalaciones agrícolas.
- Montaje de infraestructuras e instalaciones.
- Revisión del funcionamiento de las instalaciones.
- Acondicionamiento de las instalaciones para su uso.
- Mantenimiento periódico de instalaciones, detección y reparación de averías sencillas.
- Limpieza de instalaciones.



	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Infraestructuras agrícolas.
- Instalaciones de riego.
- Instalaciones de protección y forzado.
- Instalaciones eléctricas de baja tensión.
- Instalaciones de agua potable.
- Instalaciones de ventilación, calefacción y climatización.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales d), l), q), r), s), u), v) y w) del ciclo formativo, y las competencias d), k), p), q), r), t) y u) del título.

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

- Identificación y caracterización de infraestructuras e instalaciones.
- Aplicación de técnicas de montaje de instalaciones.
- Acondicionamiento de infraestructuras e instalaciones.
- Mantenimiento de infraestructuras e instalaciones.
- Procedimientos de detección y reparación de averías sencillas.
- Métodos de limpieza y desinfección de instalaciones.
- Manejo de equipos, herramientas y maquinaria.
- Cumplimiento de normas de seguridad laboral y de protección ambiental.

## **12.- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

Los instrumentos utilizados en este módulo son los siguientes:

Pruebas escritas y orales.

Actividades; Individuales y grupales.

Observación Directa (interés, participación, respeto, etc..).




Otras (exposiciones etc.).

### **12.1. HETEROEVALUACIÓN PROFESOR/A- ALUMNO/A**

La evaluación del alumnado se realizará desde tres aspectos diferentes:

El conocimiento de los contenidos.

La ejecución de los procedimientos al aplicar los conocimientos adquiridos.

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

La actitud del alumnado frente a la asignatura, concretamente, asistencia y puntualidad, actitud antes la asignatura (aprovechamiento), orden y limpieza del puesto de trabajo y cumplimiento de seguridad y salud.

### **12.2. HETEROEVALUACIÓN ALUMNO/A- PROFESOR/A.**

La evaluación del propio profesorado se realizará a través de una batería de preguntas referidas a su actividad docente: aspectos generales, de relación profesor/alumno, científico-didácticos, actividad docente y posibles sugerencias a lo largo del curso. Este cuestionario será proporcionado por el equipo directivo a lo largo del curso.

### **13.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Como instrumentos de calificación se utilizarán: cuaderno, fichas, lista de clase (asistencia), productos finales, exposiciones, trabajos terminados rúbricas, etc.

Para ser objetivo para el cálculo del nivel de desempeño se realizará una ponderación de los resultados obtenidos a través de las diferentes herramientas de evaluación, con los siguientes porcentajes:

Evaluación % de ponderación

Pruebas escritas para evaluar los conocimientos de los contenidos

40 %

Procedimientos 1: Diversos procedimientos de trabajo de aplicación de los contenidos

60 %

### **14.- CRITERIOS DE RECUPERACIÓN**




Se realizará un examen de recuperación por evaluación o un trabajo para el alumnado que no haya adquirido algunos o todos los resultados de aprendizajes, además de una prueba final antes de la evaluación final ordinaria.

Para el alumnado que no supere el módulo en la convocatoria ordinaria (pérdida de evaluación continua), existirá una convocatoria extraordinaria. En esta convocatoria se realizará una prueba de contenido teórico/práctico basada en los contenidos mínimos.

El alumnado estudiará de forma autónoma la materia ayudado de libros de texto y apuntes.

El profesor indicará la elaboración de trabajos y resolución de problemas similares a los tratados durante el curso, debiendo éstos ser entregados en el plazo establecido por el profesor.

También deberá superarse un examen con preguntas teóricas y resolución de problemas que prueben la adquisición de los conocimientos adquiridos.

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

Para la elaboración, calificación y evaluación de dicha prueba escrita se tendrán en cuenta los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y los contenidos exigibles. Para su superación será necesario obtener una nota igual o superior a 5 puntos.

### 15.- RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON EL MÓDULO PENDIENTE

<b>APELLIDOS:</b>	<b>NOMBRE:</b>	
<b>DNI:</b>	<b>Nº EXPEDIENTE</b>	
<b>CICLO FORMATIVO:</b>		
<b>MÓDULO PROFESIONAL:</b>		
➤ Valoración del aprendizaje realizado:		
➤ Apreciación del grado de consecución de las capacidades enunciadas en los módulos profesionales que han de ser objetos de recuperación:		
<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>ADQUIRIDOS</b>	<b>NO ADQUIRIDOS</b>
RA1:		
RA2:		
RA3:		
RA4:		
RA5:		
<b>A.</b>		
<b>B.</b>		
<b>C.</b>		




Nota: De los tres últimos puntos deberá ser informado el alumnado interesado. (Este documento será custodiado en el expediente del alumnado) y son los siguientes.

A) Asignación de actividades de recuperación al alumno o alumna y, en su caso, aplicación de medidas educativas especiales. Si el alumno o alumna promociona a 2º curso se pondrá en contacto con el profesor del módulo para las actividades de recuperación. En caso contrario, se adaptará a lo programado en el nuevo curso de 1º.

B) Período de realización de actividades de recuperación: Si el alumnado promociona a 2º curso las actividades de recuperación se realizarán durante la 1ª y 2ª Evaluación con anterioridad a los módulos de Proyecto/Integración. y FCT. En caso contrario, se adaptará a lo programado en el nuevo curso de 1º.

C) Indicación expresa de la evaluación final en que serán evaluados: Según el plan de recuperación, si el alumnado promociona a 2º curso, dicho módulo será evaluado en la sesión previa al acceso de los módulos de Proyecto/Integración y FCT del siguiente curso escolar. En caso contrario, se adaptará a lo programado en el nuevo curso de 1º. No se considerará obligatoria la asistencia continua a clase para dichos alumnos, aunque si se les facilitará por parte del profesor la posibilidad de asistencia a clase para resolver cuantas dudas o preguntas sean necesarias referentes al módulo suspenso.

El profesor hará pública, con tiempo suficiente, la fecha de la convocatoria de la prueba para ser evaluado de este módulo.




	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

## 16.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las adaptaciones para el alumnado están recogidas en la Orden de 13 de diciembre de 2010, por la que se regula la atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en la Comunidad Autónoma de Canarias, (BOC n.º 150, de 22 de diciembre de 2010). La clasificación de las NEAE viene recogida en el Decreto 25/2018 de 26 de febrero de atención a la diversidad en el ámbito de la comunidad canaria, pero hasta que no se desarrolle será de aplicación la orden de 13 de diciembre de 2010.

Según la norma anterior, en la Formación Profesional Específica, las adaptaciones no supondrán la desaparición de objetivos relacionados con las competencias profesionales necesarias para el logro de la competencia general a que se hace referencia en cada uno de los títulos, a tenor del artículo 20 del Decreto 156/1996, de 20 de junio (BOC nº 83, de 10 de julio), por el que se establece la Ordenación General de las Enseñanzas de Formación Profesional Específica en la Comunidad Autónoma de Canarias. Los programas de cualificación profesional inicial adaptados están destinados a los jóvenes escolarizados con necesidades educativas especiales, con un nivel de autonomía personal y social que les permite acceder a un puesto de trabajo, que requieran de una adaptación de la modalidad ordinaria, según se establece en la Orden de 7 de julio de 2008 de la Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes, por la que se regulan los programas de cualificación profesional inicial en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC nº 144, de 18 de julio). De acuerdo con lo establecido en la Orden de 3 de diciembre de 2003, por la que se modifica y amplía la Orden de 20 de octubre de 2000, que regula los procesos de evaluación de las enseñanzas de la Formación Profesional Específica en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, se autoriza a los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad, a cursar en régimen presencial las actividades programadas para un mismo módulo profesional un máximo de cuatro veces, y a presentarse a la evaluación y calificación final, incluidas las ordinarias y las extraordinarias, un máximo de seis veces. De forma general, para dar respuesta a la diversidad tendremos en cuenta una serie de criterios:

- Trabajar con materiales curriculares abiertos y flexibles, que planteen diversas estrategias para el logro de los conocimientos.
- Tener en cuenta las diferencias individuales y de grupo que se detectan en la evaluación inicial.
- Respetar el ritmo de aprendizaje de cada alumno.
- Diversificar las actividades para lograr los objetivos, es decir, cuando no se consiguen por un camino buscar otro.
- Personificar todo lo posible la respuesta educativa a ciertas deficiencias.
- Plantear actividades de diferente dificultad e integrar a los alumnos en la más apropiada a su nivel.
- Fomentar la pedagogía del éxito, es decir, valorar los pequeños logros de cada uno y considerar su proceso de aprendizaje.

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

- Potenciar el trabajo de las actitudes para lograr el respeto de todos.

En particular para el alumno que presenta discapacidad intelectual (DI):

a) Se le proporcionará la información simple, concreta, precisa, organizada y secuenciada. Las instrucciones serán lo más simples posible y reiterativas, partiendo de lo que el alumno o alumna realmente sabe y asegurándonos que lo ha comprendido, estimulando al alumno a que lo verbalice. Se le proporcionará la información en distintos formatos para así facilitarle el aprendizaje, procurando no excederse en la exposición oral en detrimento del resto, enfatizando lo dicho, hablando despacio y haciendo visible lo manifestado.

b) En un contexto de aprendizaje cooperativo, las tareas individuales o grupales deberán ser cortas, fraccionándolas en pequeños pasos, reduciendo la complejidad de los aprendizajes y el número de respuestas, de forma que haya una respuesta por tarea. Para mantener la motivación y la concentración, se modificarán frecuentemente las tareas, procurando que éstas sean asumibles por el alumno, pero sin poner límites a su capacidad. Se aumentará el tiempo para la ejecución de las actividades o tareas, incorporando algunas que propicien su autonomía, reforzando mediante el modelado, las habilidades sociales, los hábitos higiénicos y otras conductas adaptativas.

c) Con frecuencia se deben utilizar estrategias de refuerzo positivo y potenciar aquellas acciones que faciliten la autorregulación de su propia conducta dentro del aula. Para ello, se dispondrá de cierta rutina en las sesiones de trabajo, con un ambiente muy estructurado, que facilite la comprensión de la situación y de la tarea solicitada. Es necesario comunicar los cambios de rutina por distintas vías y con antelación. Deberé ser paciente al recibir la repuesta del alumno, comunicándole información de cómo lo ha hecho y enfatizando los avances.




d) La adaptación en los procedimientos e instrumentos de evaluación, a que hace referencia el artículo 29.8 de la Orden de 13 de diciembre de 2010, sin diferenciarlos excesivamente del grupo clase, las frases serán sencillas y con preguntas en las que no se requiera de mucho desarrollo, incorporando respuestas de elección múltiple, verdadero o falso, etc. Para este tipo de pruebas se debe conceder más tiempo que al resto de los escolares. Se realizará el desarrollo de las pruebas escritas en varias sesiones, facilitando durante éstas las oportunas indicaciones de apoyo, tales como el control del tiempo y la recomendación de repaso de lo realizado previo a su entrega.

Para el alumno repetidor intentaremos averiguar qué conocimiento tiene sobre los temas que se van a desarrollar, en el caso de que domine los contenidos se fomentará su liderazgo dentro del grupo del trabajo en el que quede encuadrado para que se sienta valorado y guie a los demás y evitar así que se aburra y pueda influir sobre el resto negativamente y en detrimento de su propio interés por el módulo. Por otro lado, se potenciará los conocimientos sobre los contenidos que desconoce o que le cuestan asimilar.

## 17.- RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES

Recursos propios de agraria:

-El presente módulo, consta de los siguientes recursos didácticos:

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

- Fotocopias y apuntes entregados por el profesor.
- Un pequeño cobertizo para guardar las herramientas y los útiles de trabajo.
- Herramientas y utensilios varios, destinados a las labores propias del módulo.
- Maquinaria: una picadora, un motocultor y un soplador-aspirador de hojas.
- Varios parterres situados dentro del recinto del centro destinados a jardinería.
- Un pequeño vivero.
- Un invernadero (todavía no terminado de construir).
- Varios terrenos de suelo cultivable, ubicados dentro del centro.
- Aula con medios audiovisuales, para explicaciones teóricas puntuales.
- Aula para resguardarse los días de lluvia o precipitaciones.
- Uniformes de trabajo para los alumnos y medidas de protección como gafas, guantes, etc.
- Tomas de agua, mangueras y ramales de riego por goteo destinados a irrigar los cultivos.
- Un aula medusa y un aula de informática.

### **18.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

Se ha previsto una serie de posibles visitas a empresas, instituciones oficiales y museos, con el fin de que el alumnado vincule los conocimientos adquiridos con el entorno más próximo del sector que les rodea. Entre estas actividades extraescolares se encuentran:

- Visitas a espacios ajardinados y empresas del sector

Así como aquellas actividades que puedan surgir a lo largo del curso escolar y sean de interés para complementar la programación.

Con todas estas visitas lo que se pretende es que el alumnado consiga los siguientes objetivos:

Identificar las distintas clases de plantas (plantas ornamentales, bonsái, palmeras, árboles ornamentales de gran tamaño, arbustos, trepadoras, etc.) y sus partes, utilización, precio, etc.  
 Conocer los laboratorios: funcionamiento, para qué sirve, material,....




Conocer distintos terrenos, viveros, infraestructuras, etc.

Familiarizarse con actividades de la vida cotidiana, de interés para el buen desarrollo de su nivel personal, intelectual.

Visitar Organismos públicos y privados de utilidad para su vida laboral futura

El alumnado contribuirá y participará en las correspondientes fiestas del centro como:

Navidad, Carnaval, Día de Canarias,...




	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

Todas estas actividades están supeditadas a la evolución de la pandemia causada por la COVID-19

## 19.- PROGRAMACIONES DE UNIDADES DIDÁCTICAS

UD 1: Prevención de riesgos laborales Temporalización: 10 sesiones




Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Contenido.
Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas de la instalación agrícola.	Riesgos inherentes a la instalación agrícola. Identificación de riesgos.
	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.	Medios de prevención. Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales. Prevención y protección colectiva. Equipos de protección individual o EPI's. Señalización en la instalación agrícola. Seguridad en la instalación agrícola. Fichas de seguridad. Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas y equipos.
	c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.	Factores físicos del entorno de trabajo. Factores químicos del entorno de trabajo.
	d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	Métodos / normas de orden y limpieza.
	e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.	Protección ambiental: recogida y selección de residuos. Almacenamiento y retirada de residuos.
	f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales normativa de protección ambiental en las operaciones realizadas.	Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

UD 2: Instalación y mantenimiento de infraestructuras agrícolas. Temporalización: 20 sesiones




Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Contenido.
RA1. Instala y mantiene infraestructuras agrícolas describiendo sus características y técnicas de montaje.	a)Se han identificado las infraestructuras necesarias para una explotación.	Tipos de infraestructuras: cerramientos y vallas, caminos, cortavientos, pozos y sondeos, toma de aguas superficiales, canales, acequias, tuberías principales, balsas de riego.
	b)Se han descrito las principales características y técnicas de montaje de las infraestructuras.	Características y técnicas de montaje de las infraestructuras: materiales, dimensiones, requisitos técnicos para su instalación.
	c)Se ha relacionado la topografía del terreno y las características de la parcela con el tipo de infraestructura que se va a implantar.	Ubicación de infraestructuras: topografía.
	d)Se han descrito los sistemas de drenaje.	Red de drenaje. Función. Tipos. Modelos de drenes. Sistemas de colocación.
	e)Se han realizado operaciones de mantenimiento de infraestructuras.	Mantenimiento de primer nivel de las infraestructuras. Sustitución de elementos deteriorados. Reparación del firme de un camino. Limpieza de cunetas y desagües. Impermeabilización de conducciones de agua y balsas de riego. Otras operaciones de mantenimiento.
	f)Se ha manejado la maquinaria y herramienta básica para la instalación y mantenimiento de una infraestructura.	Maquinaria y herramienta específica. Palas cargadoras. Retroexcavadoras. Traíllas transportadoras y niveladoras. Remolques y camiones basculantes. Dumpers. Apisonadoras y compactadores. Equipos de sondeo. Hormigoneras. Motopicos. Barrenas ahoyadoras. Herramienta manual.



	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

### UD 3: Elementos y montaje un sistema de riego a presión. Temporalización: 32 sesiones




Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Contenido.
Monta instalaciones de riego identificando los elementos de la instalación y las técnicas de montaje.	a) Se han descrito los componentes de la instalación de riego y su funcionamiento.	Características de las instalaciones de riego. Caudal. Presión. Pérdidas de carga. Coeficiente de uniformidad. Material de riego. Tuberías. Elementos de unión. Piezas especiales. Emisores. Aparatos de control y medida. Criterios de elección. Tablas de cálculo. Información técnica. Automatismos. Programadores de riego. Electroválvulas. Sistemas de inyección de fertilizantes y productos fitosanitarios. Cabezal de riego. Ubicación. Grupo de bombeo. Prefiltros: decantadores, hidrociclones. Filtros. Equipo de fertirrigación. Otros componentes.
	c) Se han interpretado las especificaciones técnicas de un proyecto de riego.	Proyectos de riego: Interpretación. Partes de un proyecto de riego. Representación gráfica de los elementos de una instalación de riego. Unidades y subunidades de riego.
	d) Se ha realizado el replanteo de una instalación de riego.	Replanteo de la instalación. Procedimiento. Medios necesarios.
	b) Se han seleccionado los materiales necesarios para el montaje de una instalación de riego. e) Se han montado piezas y accesorios de riego en diferentes tipos de tuberías.	Materiales y herramientas de montaje.
	f) Se ha verificado el funcionamiento de una instalación de riego.	Verificación del funcionamiento de una instalación de riego. Medición de presiones y caudales. Comprobación de intervalos y tiempos de riego programados. Uso eficiente de los recursos hídricos.
	g) Se han corregido las	Verificación del funcionamiento de una instalación de riego. Medición de presiones y

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

	deficiencias de funcionamiento detectadas en una instalación de riego.	caudales. Comprobación de intervalos y tiempos de riego programados. Uso eficiente de los recursos hídricos.
--	--	--

#### UD 4: Sistemas protección y forzado de cultivos. Temporalización: 16 sesiones




Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Contenido.
RA3. Instala sistemas de protección y forzado relacionándolos con los factores ambientales y de cultivo.	a) Se han clasificado las instalaciones de protección y forzado de los cultivos.	Tipos de instalaciones de protección y forzado. Invernaderos. Túneles. Umbráculos. Microtúneles. Acolchados. Mantas térmicas. Instalaciones empleadas en semilleros, viveros y huertos tradicionales.
	b) Se han descrito las características de los sistemas de protección y forzado.	Características de las instalaciones de protección y forzado. Inercia térmica. Materiales. Dimensiones.
	c) Se han descrito las propiedades de los diferentes tipos de cubiertas.	Cubiertas. Materiales plásticos. Vidrio. Propiedades: peso, resistencia, duración, transmisión de la radiación solar, fotoselectividad, difusión de la luz, impermeabilidad a la radiación infrarroja emitida por el suelo, capacidad de degradación.
	d) Se han seleccionado los materiales y herramientas para el montaje de un sistema de protección o forzado.	Cubiertas. Materiales plásticos. Vidrio. Propiedades: peso, resistencia, duración, transmisión de la radiación solar, fotoselectividad, difusión de la luz, impermeabilidad a la radiación infrarroja emitida por el suelo, capacidad de degradación.
	Se han instalado los elementos de un sistema de protección siguiendo las especificaciones técnicas de montaje.	Interpretación de los planos e indicaciones de montaje. Representación gráfica de los elementos de una instalación de protección o forzado.
	f) Se han descrito los elementos que permiten el control ambiental en un invernadero.	Elementos de control ambiental. Ventilación. Calefacción. Refrigeración.

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

		Humidificación. Fertilización carbónica. Instrumentos y sondas de medición. Mallas de sombreo. Pantallas térmicas.
	g) Se han instalado los elementos de control ambiental.	Elementos de control ambiental. Ventilación. Calefacción. Refrigeración. Humidificación. Fertilización carbónica. Instrumentos y sondas de medición. Mallas de sombreo. Pantallas térmicas.

**UD 5: Mantenimiento de instalaciones agrícolas. Temporalización: 16 sesiones.**

<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Contenido.</b>
RA4. Mantiene instalaciones agrícolas interpretando los protocolos establecidos para su conservación e higiene.	a) Se han descrito y relacionado las averías más frecuentes con las instalaciones.	Averías más frecuentes.
	b) Se han identificado los elementos averiados o deteriorados en una instalación	Localización de elementos averiados o deteriorados. Protocolo de actuación ante una avería. Partes de incidencias y averías.
		Aprovisionamiento de piezas y elementos de una instalación.
	c) Se han provisionado los elementos necesarios para el mantenimiento de una instalación.	Sustitución de elementos averiados o deteriorados. Procedimiento. Herramientas. Registros de mantenimiento.
	d) Se han sustituido los elementos averiados o deteriorados de una instalación.	Elementos básicos de reparación. Materiales de construcción. Materiales eléctricos. Materiales féreos. Materiales plásticos. Madera. Tratamientos anticorrosivos. Tratamientos impermeabilizantes.
	e) Se han realizado las reparaciones básicas.	Elementos básicos de reparación. Materiales de construcción. Materiales eléctricos. Materiales féreos. Materiales plásticos. Madera. Tratamientos anticorrosivos. Tratamientos impermeabilizantes.
f) Se han seleccionado los productos de limpieza,	Productos de limpieza, desinfección, desinsectación y	

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

	desinfección, desinsectación y desratización.	desratización.
	g) Se han aplicado los productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización en las dosis recomendadas.	Dosificación y aplicación de productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización. Equipos de limpieza a presión. Limpiadores.

## 20.- BIBLIOGRAFÍA

### 20.1 Normativa técnica.

- Ley 31/1995 Ley de prevención de Riesgos Labores de 8 de noviembre de 1995.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Ley 1/1999 de 29 de enero Residuos de Canarias.
- UNE EN 31031 Invernaderos, proyectos y construcción.

### 20.2 Bibliografía técnica.

- Sánchez, J.L. (2013). Infraestructuras e Instalaciones Agrícolas. Ed. Síntesis. 204 pags.
- Urbano, P. (1992). Tratado Fitotecnia General. (2ª Ed.). Madrid. Ed. Mundi-Prensa. 865 pags.
- The Royal Horticultura Society. Enciclopedia de la Jardinería Ed. Grijalbo 1997.
- Serrano,Z. Construcción de Invernaderos. Ed. Mundi-Prensa 1994.
- Autores varios. Manual del Riego de Jardines. Consejería de Agricultura y Pesca de Andalucía.

### 20.3 Bibliografía pedagógica.

- Orientaciones para la elaboración de la Programación Didáctica.




## 21. Valoración de la programación y justificación de las modificaciones realizadas.

Al haberse reducido el tiempo de las sesiones lectivas, este periodo de tiempo lectivo se recuperará con el envío de actividades mediante Teams, las tareas equivaldrán a unas 3 horas lectivas correspondientes a las pérdidas del tiempo de la totalidad de las 35 semanas del total de la duración del curso.

Por otro lado y en base a la situación vivida del Covid se establece una previsión de posibles escenarios que se pudieran dar en caso de vernos obligados a la formación online, en base a esto se establece lo siguiente:

Medios de Comunicación: Email, Microsoft Teams

Recursos Educativos: Recursos educativos digitales adecuados y adaptados a los contenidos de la materia.

	 IES ANA LUISA BENÍTEZ	<b>PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS</b>		 Gobierno de Canarias Consejería de Educación y Universidades
		<b>F1. Protocolo programación Ciclos Formativos</b>		
		<b>Edición: 1</b>	<b>Fecha: Octubre 2020</b>	

Plataforma: Microsoft Teams.

Durante el periodo en el que pueda tener lugar un confinamiento el alumnado realizará las actividades enviadas a la plataforma Teams, estas se irán publicando con objeto de de continuar con lo planificado en esta programación.

El tiempo de conexión del alumnado será el mismo que se establece en el horario del grupo.

Evaluación: La evaluación se llevará a cabo como se establece en esta programación.

Instrumentos de evaluación:

Conexión online de formación conforme el horario de grupo establecido.

Observación del profesor de la evolución del alumnado a través de los materiales facilitados por vía telemática.

Realización de TAREAS que se entregarán de forma periódica a través de Teams.

Criterios de evaluación:

Para poder subir nota en la tercera evaluación se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

1. Fecha de entrega.
2. Entrega de las actividades y correcta realización.
3. Presentación de las actividades.
4. Participación en las clases online.
5. Contenido de las actividades.
  - 5.1. Seguir las instrucciones para realizar la actividad.
  - 5.2. Respuestas ajustadas a las preguntas.
  - 5.3. Grado de precisión:
    - a) Precisión conceptual.
    - b) Uso del vocabulario adecuado.
    - c) Ortografía y redacción.
  - 5.5. Realización personal de la tarea, con exclusión de cualquier entrega de actividades copiadas o realizadas por terceros.