



**I.E.S. Galileo Galilei**

# **PROGRAMACIÓN CICLOS FORMATIVOS**

**MÓDULO:**

**BOTÁNICA AGRONÓMICA  
Curso 2014/2015**

Profesora: Mercedes Pérez Villalón

MD75PR04

REVISIÓN: 0

## INTRODUCCIÓN

(Ubicación curricular, marco legal)

Dada la variedad de las situaciones educativas y el contexto socio-laboral de cada lugar se plantea el currículo como un diseño abierto con posibilidad de adecuarlo a la realidad de cada zona, tipo de alumnos, ubicación del Centro escolar, entorno social, etc. El desarrollo curricular de este Módulo se va a aplicar al centro educativo I.E.S. Galileo Galilei (Córdoba), que “cumple” las condiciones establecidas por la LOGSE y sus RR.DD. en cuanto a espacios instalaciones, número de alumnos por grupo, etc.

Los espacios donde deben impartirse estas enseñanzas son el Aula Polivalente y espacios libres del centro..

Esta Programación corresponde al Módulo de Botánica Agronómica y pertenece a la Programación del Ciclo Formativo de Grado Superior de Paisajismo y Medio Rural.

La Programación de este Módulo es abierta, flexible, dinámica y coherente, adaptada al tipo de alumnos y al centro donde se imparte, a su entorno socioeconómico y cultural, según el correspondiente Proyecto Curricular del Ciclo que establece el campo y perfil profesional del Título y en el marco general del Proyecto de Centro.

### 1.- CONTEXTO LEGISLATIVO

Las enseñanzas de este ciclo formativo se organizan de acuerdo con la siguiente normativa

- Ley 17/2007, de 10 diciembre, de Educación de Andalucía, establece los aspectos propios relativos a la ordenación de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo
- Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Orden de 14 de abril de 2014, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural.
- Real Decreto 777/1998, de 30 de Abril, por el que se desarrollan determinados aspectos de la ordenación de la formación profesional en el ámbito del sistema educativo
- O de 15 de Enero de 1998, sobre orientaciones y criterios para la elaboración de Proyectos Curriculares, distribución horaria e itinerarios formativos de los Títulos de Formación Profesional Específica, que se integran en la Familia Profesional de Actividades Agrarias.

## COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

(Relacionadas, directa o indirectamente, con el módulo)

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales que se relacionan a continuación:

- a) Diseñar zonas ajardinadas, utilizando las nuevas tecnologías e identificando las características del entorno.
- d) Controlar la recepción de material vegetal, comprobando su documentación de origen y estado sanitario.
- g) Inventariar y evaluar árboles y palmeras ornamentales, elaborando documentación de gestión.

- l) Gestionar el aprovisionamiento de materias primas e insumos, minimizando costes y asegurando su disponibilidad.
- q) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- r) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

## OBJETIVOS

- a) Identificar las características del entorno, consultando datos y planos para diseñar zonas ajardinadas mediante herramientas informáticas.
- d) Identificar y comprobar la documentación de origen y estado sanitario del material vegetal, aplicando procedimientos de calidad para controlar su recepción.
- g) Seleccionar y cumplimentar la documentación de gestión, utilizando los programas informáticos requeridos para inventariar y evaluar árboles y palmeras ornamentales.
- l) Analizar las materias primas e insumos existentes, elaborando los documentos de inventario para gestionar su aprovisionamiento.
- q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- r) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación, para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

## CONTENIDOS

Los contenidos de este módulo, han sido seleccionados en función del perfil profesional requerido para el desempeño competente de los diferentes puestos de trabajo vinculados a esta profesión.

Para realizar esta programación, se han distribuido los contenidos en unidades didácticas, estableciéndose una secuencia en la cuál, se retoman de una forma progresiva y recurrente los contenidos formativos cada vez a un mayor nivel de amplitud y profundidad.

Este modelo de secuenciación se conoce con el nombre de "*secuencia en espiral*". También se ha tenido en cuenta en su distribución, los contenidos que desde el punto de vista de esta disciplina son anteriores, y por tanto, un requisito para la comprensión de los contenidos posteriores.

LOS CONTENIDOS BÁSICOS DE ESTE MÓDULO SON:

- Utilización de claves sistemáticas de identificación.
- Recolección y conservación de plantas.
- Caracterización de las áreas de distribución biogeográficas.
- Descripción de los usos y biología de las plantas cultivadas.
- Identificación y caracterización de las plantas de jardín.
- Definición de la biología de las especies forestales.
- Cumplimiento de las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

TEMPORALIZACIÓN		
EVALUACIÓN	UNIDADES / BLOQUES	SESIONES (HORAS)
1ª	U.D. 1. IDENTIFICACIÓN DE LAS PLANTAS.	18
	U.D. 2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS DIFERENTES ESPECIES.	18
		36 HORAS
2ª	U.D. 3. CARACTERIZACIÓN DE LAS PLANTAS DE JARDÍN.	18
	U.D. 4. IDENTIFICACIÓN DE LOS CARACTERES CULTURALES DE LAS ESPECIES FORESTALES.	15
		33 HORAS
3ª	U.D. 5. CARACTERIZACIÓN DE LAS PLANTAS CULTIVADAS.	27
		27 HORAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN (Trimestral y Final)
<p><b><u>CRITERIOS GENERALES</u></b></p> <p>Los criterios de evaluación estarán inspirados en las orientaciones metodológicas y de acuerdo con las capacidades terminales del ciclo formativo.</p> <p><b>1 INSTRUMENTOS</b></p> <p>Los instrumentos de evaluación a utilizar serán los siguientes:</p> <p>1. Se realizará una <i>evaluación inicial</i> del alumno a fin de valorar los conocimientos previos que tiene antes de abordar el estudio de esta área. Esta evaluación nos proporcionará una primera visión de conjunto del grupo-clase en relación a la materia a impartir.</p>

2. Asimismo al inicio de cada Unidad didáctica se elaborará una *evaluación inicial* de la misma, en base a encuesta aleatoria realizada al grupo-clase de carácter oral o una puesta en común.

3. Como consecuencia de los contenidos prácticos de la materia y a efectos de evaluar los mismos utilizaremos los siguientes instrumentos:

- En algunas unidades didácticas se encomendará al grupo la *realización de un trabajo* de tipo individual o en grupo que servirá para evaluar aspectos como capacidad de síntesis, análisis crítico y aptitud para el desarrollo secuenciado de una propuesta y orden e imaginación en la presentación.

Su entrega en el plazo establecido por el profesor, salvo causas de fuerza mayor, será también imprescindible para acceder a las pruebas objetivas.

- *Observación directa* de la actitud del alumno durante el desarrollo de las actividades prácticas a efecto de valorar aspectos tales como disposición para el trabajo en grupo, valoración de las realizaciones de los compañeros, espíritu cooperativo, interés y participación.

De esta observación el profesor extraerá una valoración individual de cada alumnado.

- *Asistencia regular* a las clases. Será también tomada en cuenta y el resultado de su valoración será incluido en la evaluación de la observación directa.

4. *Pruebas objetivas escritas* que servirán para evaluar el grado de interiorización de los contenidos conceptuales de la materia. Se realizarán en forma de prueba escrita a través del desarrollo por parte del alumno de los temas propuestos por el profesor. Se valorarán los conocimientos científicos, la exposición clara y concisa, el grado de adecuación entre lo solicitado y lo desarrollado por el alumno, las faltas de ortografía y en general el orden y la limpieza de la presentación del ejercicio.

5. *Pruebas objetivas prácticas*. No serán preceptivas, pues dependerá en gran medida de la proporción de contenidos de carácter instrumental de cada unidad didáctica. En todo caso será un instrumento de evaluación a disposición del profesor en caso de no disponer de datos suficientes para valorar las actividades prácticas de los contenidos conceptuales.

Todos los instrumentos antes enumerados nos servirán para valorar el "*cómo evaluamos*" el proceso de aprendizaje del alumnado a través de la evaluación continua.

#### **Instrumentos para la recuperación.**

Para el caso de no superar alguna de las unidades didácticas de que consta el módulo se arbitrarán los siguientes instrumentos de recuperación:

- Las pruebas objetivas, tanto prácticas como escritas serán objeto de recuperación a través de otra prueba de las mismas características, valorándose los mismos aspectos que en las pruebas de carácter regular. En caso de no ser superadas estas pruebas, el alumnado dispondrá de las convocatorias extraordinarias establecidas en la legislación vigente.
- Para las producciones propias del tipo del cuaderno de prácticas o trabajos a realizar por el alumnado no habrá posibilidades de recuperación, salvo causas de fuerza mayor

que impidan al alumno/a su realización. En ambos casos la recuperación de las mismas quedará a expensas de los resultados de la recuperación de las pruebas objetivas.

## PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

### *CONTENIDOS CONCEPTUALES*

- Intercambios orales: preguntas, intervenciones en clase, puestas en común, debates.
- Pruebas escritas específicas de la unidad para comprobar la consolidación de contenidos.

### *CONTENIDOS PROCEDIMENTALES*

Observación directa y sistemática del trabajo en el aula, valorando:

- Iniciativa e interés demostrado por los contenidos de la unidad.
- Participación correcta en los trabajos de grupo.
- Habilidad y destreza demostradas a lo largo del desarrollo de la unidad.
- Realización de informes detallados del trabajo llevado a cabo en cada práctica.
- Grado de corrección de los ejercicios, problemas, prácticas... propuestos

### *CONTENIDOS ACTITUDINALES*

- Registro de actitudes
- Hábito de trabajo
- Aplicación de determinadas actitudes en situaciones cotidianas

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Tal y como hemos desarrollado en el apartado de instrumentos de evaluación, cuatro son los aspectos a valorar del proceso de aprendizaje:

- Pruebas escritas objetivas.
- Pruebas prácticas objetivas de aplicación de los contenidos conceptuales.
- Producciones de los alumnos ( trabajos, informes)
- Observación directa (Interés y participación en clase, asistencia)

El porcentaje en que cada uno de estos aspectos participará en la evaluación del módulo será el siguiente:

- Pruebas escritas objetivas .....70 %
- Producciones del alumnado ..... 20 %
- Observación directa .....10 %

Para la obtención de la calificación final del módulo se considerará lo siguiente:

Estará aprobado aquel alumno que tenga superados los tres trimestres, siendo la nota final la media aritmética de los tres trimestres.

Se hará una recuperación por trimestre, de las unidades didácticas suspensas.

El equipo educativo, en reunión de departamento, decidió seguir el siguiente criterio de evaluación respecto a las faltas de asistencia: aquellos alumnos con trabajo estable justificado adecuadamente, se les exigirá una asistencia mínima del 50% para tener derecho a la evaluación continua. A los alumnos que siguen el curso de forma regular, perderán el derecho a la evaluación continua si tienen más de un 20% de faltas sin justificar.

Realizarán un HERBARIO FOTOGRÁFICO de 30/30/30 especies vegetales relacionadas con los bloques específicos (cultivadas, ornamentales, forestales), cuya última fecha de entrega será junio de 2015. Será necesario para obtener una calificación positiva en el módulo profesional.

### MOMENTO DE EVALUAR

La evaluación inicial de cada unidad didáctica se realizará asimismo al inicio de cada una de ellas.

Los trabajos correspondientes a cada unidad didáctica deberán ser entregados y evaluados inmediatamente antes de las pruebas objetivas de dicha unidad didáctica.

La valoración de aspectos tales como asistencia a clase, interés y participación y, en general aquellas cuestiones relacionadas con la observación del alumno, como constituyentes del proceso de evaluación continua, serán valoradas en todo momento.

La plasmación de este proceso se realizará en base al porcentaje establecido en los criterios de evaluación ya señalados.

### **METODOLOGÍA**

(Estrategias metodológicas, distribución de espacios)

Se utilizará una metodología muy activa, incentivando la participación de los alumnos en todo momento.

El alumno debe ser el auténtico protagonista de su propio aprendizaje, ya que es él quien construye sus conocimientos. Se tendrá en cuenta los conocimientos previos de los alumnos, así como sus intereses en los diferentes contenidos del módulo.

Se ha intentado que los contenidos sean interesantes para los alumnos favoreciendo que se adquieran las capacidades terminales deseadas. Para ello se ha planificado la enseñanza de manera que se conjuguen contenidos amenos y entretenidos con el rigor científico-técnico.

La metodología a seguir en cada unidad didáctica constará:

- Exploración de los conocimientos previos, con preguntas al azar o planteando situaciones relativas a la importancia del tema a tratar. Ej.: ¿habéis oído hablar de...? ¿quién conoce tal tema? aportando algún dato reciente o artículo, etc.
- Explicación de los contenidos por parte del profesor, la metodología elegida se basa en el

método demostrativo en base a la demostración práctica por parte del profesor de la actividad a desarrollar y posterior realización de la misma por los alumnos. Se dejará que sea el alumnado quien descubra e infiera por si mismo determinadas partes de la experimentación a fin de motivar el proceso de aprendizaje.

- Realización de actividades en las que el alumno buscará información sobre diferentes temas. Estas actividades se expondrán en clase.

Una herramienta muy importante que disponemos en el departamento es la sala de ordenadores, donde se puede buscar la información técnica necesaria

#### - PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.

Dentro de la línea del Departamento se proponen las siguientes pautas metodológicas:

- Partir de las ideas y conceptos que tiene el alumnado con respecto a los distintos contenidos, esto requiere un primer nivel de diversificación en el aula.
- Trabajar los contenidos de una manera dinámica, amena y motivadora. Combinar las actividades individuales con las de grupo, las actividades dinámicas o que requieren cierto esfuerzo físico con las tranquilas que requieren más atención, las repetitivas y monótonas con las más interesantes, usando los espacios diferentes que ofrece el centro, jardines.
- Propiciar un ambiente comunicativo, distendido y participativo que facilite la motivación al aprendizaje. En este ambiente es fundamental la educación en valores de respeto, voluntad, igualdad, etc. que propicie un ambiente de paz y trabajo en equipo dentro y fuera del aula.
- El aprendizaje estará basado en los criterios de repetitividad, esmero, prevención, fundamentación tecnológica y madurez profesional. Esta fundamentación surgirá como consecuencia de la justificación práctica de las tareas, de lo concreto a lo abstracto, por tanto, de lo particular a lo general.
- En el proceso de enseñanza – aprendizaje se establecerá una separación entre la teoría y la práctica sólo para los temas generales. Para lo específico ambas dimensiones estarán integradas en las actividades, de forma que de la práctica surja la necesidad de la teoría.

Cabe mencionar que el espíritu de esta metodología también se fundamenta en el aprendizaje mediante la observación, investigación y deducción personal o en grupo de los procesos que se estudien. Quiere esto decir que en muchos casos, el docente no satisfará todas las dudas que se planteen, sino que por el contrario, impulsará a los alumnos a trabajar sobre el tema, debatiéndose entre todos las posibles respuestas. Se pretende que el aprendizaje sea mucho más intenso gracias al trabajo personal, que creará en el alumnado una actitud permanente de observación de los procesos que desee analizar.

Se utilizará para ello técnicas de trabajo en pequeños grupos, donde puedan desarrollar sus propias iniciativas, evaluando y definiendo la mejor solución a los problemas que se le planteen. También realizarán trabajos de forma individual, para facilitar la autoestimación y seguridad en las distintas operaciones que se les diseñe.



**PROGRAMACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS  
(CONTENIDOS/CRITERIOS DE EVALUACIÓN)**

**1. Realiza la identificación de las plantas utilizando técnicas y métodos taxonómicos:**

*CONTENIDOS:*

- Sistemática, taxonomía y nomenclatura.
- Reino Plantae. Clasificación. Plantas no vasculares, plantas vasculares.
- Aspectos que hay que observar en la identificación. Caracteres morfológicos.
- Principales familias. Características. Especies representativas.
- Recolección. Materiales y métodos.
- Instrumental y equipos ópticos utilizados en la identificación. Manejo.
- Claves sistemáticas para la identificación de plantas. Claves dicotómicas. Encuadre taxonómico. Manejo.
- Acondicionamiento de las plantas y partes de las mismas. Conservación. Elaboración de herbarios.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

*CRITERIOS DE EVALUACIÓN:*

- a) Se han descrito los sistemas de clasificación taxonómica.
- b) Se han clasificado los taxones pertenecientes al reino de las plantas.
- c) Se han detallado los aspectos morfológicos más relevantes para la identificación de la planta.
- d) Se han caracterizado las principales familias.
- e) Se han recolectado plantas y partes de plantas.
- f) Se han manipulado las plantas con el instrumental de identificación.
- g) Se han utilizado los equipos ópticos de visualización.
- h) Se han reconocido las diferentes claves sistemáticas de identificación de plantas.
- i) Se han manejado las claves sistemáticas para la identificación de plantas.
- j) Se ha encuadrado la planta dentro de la clasificación.
- k) Se han acondicionado las plantas y sus partes para su conservación.
- l) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

**2. Ubicación geográfica de las diferentes especies vegetales:**

*CONTENIDOS:*

- Áreas biogeográficas. Clasificación. Áreas artificiales y naturales. Áreas continuas, disyuntas, vicariantes, endémicas y relictas.
- Factores ecológicos que determinan la configuración de las áreas. Factores internos, externos e históricos.
- Áreas fitogeográficas en España. Especies características. Clasificación, elemento florístico y diversidad florística.
- Fuentes de información. Datos, cartografía, tecnologías de la información y de la comunicación y otras.
- Patrones globales y locales de riqueza florística y endemismo.
- Bioclimatología. Conceptos. Pisos bioclimáticos. Climodiagramas. Cálculo de índices

*CRITERIOS DE EVALUACIÓN:*

- a) Se han clasificado las áreas biogeográficas del mundo.
- b) Se han caracterizado los factores biológicos que determinan las áreas de distribución.
- c) Se han identificado las áreas fitogeográficas de distribución en España.
- d) Se ha relacionado las especies de plantas con las áreas biogeográficas.
- e) Se ha utilizado cartografía, documentación y las tecnologías de la información y la comunicación.
- f) Se han definido los patrones globales y locales de riqueza florística y endemismo.
- g) Se han relacionado los datos climáticos con los pisos bioclimáticos.

**3. Caracterización de las plantas de jardín:**

*CONTENIDOS:*

- Planta ornamental. Concepto. Orígenes. Diversidad.
- Clasificación de las plantas ornamentales. Árboles, palmeras, arbustos, trepadoras, vivaces, perennes y de temporada, suculentas, acuáticas y otras.
- Especies botánicas más frecuentes utilizadas en jardines.
- Características ecológicas y biogeográficas de las plantas ornamentales. Distribución. Plantas autóctonas y exóticas, requerimientos.
- Aspectos morfológicos y fisiológicos más relevantes para la identificación de las plantas de jardín.
- Identificación de especies.
- Valor ornamental. Concepto. Métodos de estimación.
- Parámetros biométricos. Características morfológicas y de crecimiento.
- Especies autóctonas. Importancia. Xerojardinería.

*CRITERIOS DE EVALUACIÓN:*

- a) Se ha descrito la diversidad de plantas ornamentales en jardinería, revegetación del medio natural y restauración del paisaje.
- b) Se han clasificado las plantas ornamentales.
- c) Se han distinguido las especies botánicas más frecuentes utilizadas en jardines.
- d) Se han definido las características ecológicas y biogeográficas de las plantas ornamentales.
- e) Se ha realizado la identificación de visu de las principales especies utilizadas en jardinería y restauración del paisaje.
- f) Se ha estimado el valor ornamental de las especies de jardinería.
- g) Se ha valorado la forma y el tamaño de las especies ornamentales.
- h) Se ha realizado una prospección de especies autóctonas o de bajos requerimientos ecológicos para su utilización en jardinería.

**4. Identifica los caracteres culturales de las especies forestales analizando los factores ecológicos y morfológicos.**

*CONTENIDOS:*

- Principales especies de interés forestal en España y Andalucía.
- Habitación. Concepto. Clasificación de especies forestales según la habitación.
- Estación. Influencia sobre las especies forestales.
- Temperamento de las especies forestales. Consecuencias sobre la regeneración de las

- especies forestales, la poda natural y la morfología. Clasificaciones.
- Porte. Porte específico y porte forestal. Tipos.
- Sistema radical de las especies forestales. Morfología y clasificación.
- Crecimiento de las especies forestales. Clasificación.
- Longevidad de las especies forestales. Tipos de especies forestales según su longevidad.
- Modos de reproducción. Clasificación. Brinzales y chirpiales.

*CRITERIOS DE EVALUACIÓN:*

- a) Se ha descrito la diversidad de especies de interés forestal en España.
- b) Se ha determinado la habitación de las especies forestales.
- c) Se ha caracterizado la estación de las especies forestales.
- d) Se han analizado los efectos de los factores ecológicos sobre las especies forestales.
- e) Se han clasificado las especies forestales en función del temperamento.
- f) Se ha caracterizado el porte de las especies forestales.
- g) Se ha descrito el sistema radical de las especies forestales.
- h) Se ha concretado el crecimiento de las especies forestales.
- i) Se ha concretado la longevidad de las especies forestales.
- j) Se han clasificado las especies forestales en función de su modo de reproducción.

5. Caracterización de las plantas cultivadas.

*CONTENIDOS:*

- Procedencia de las plantas cultivadas. Especies naturales.
- Domesticación de los vegetales. Proceso. Etnobotánica y conservación de los recursos fitogenéticos. Bancos de Germoplasma.
- Principales especies vegetales cultivadas. Descripción y características biológicas.
- Identificación de visu de especies cultivadas. Aspectos morfológicos y fisiológicos más relevantes para la identificación del cultivo.
- Variedades y patrones. Hibridación. Ingeniería genética. Plantas transgénicas.

*CRITERIOS DE EVALUACIÓN:*

- a) Se han caracterizado las especies naturales de donde provienen las plantas cultivadas.
- b) Se ha descrito el proceso de domesticación de las especies vegetales salvajes.
- c) Se han clasificado las plantas cultivadas por su aprovechamiento.
- d) Se han diferenciado las principales especies vegetales cultivadas.
- e) Se ha realizado la identificación de visu de las principales especies cultivadas.
- f) Se ha descrito la biología de las especies vegetales cultivadas.
- g) Se ha relacionado la especie vegetal con sus variedades y patrones.

## MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS DISPONIBLES

(Debemos definir donde se encuentran dichos recursos, aula, departamento...)

### 1. - Recursos espaciales:

Aula, Laboratorio, espacios ajardinados del centro.

### 2. - Recursos materiales: en departamento y aulas

▣ Didácticos: Transparencias; Diapositivas; Cartulinas; Papel A-4; Rotuladores; Lápices; Pegamento.

▣ Específicos: microscopio, lupa.

### 3. - Recursos técnicos: en departamento y talleres

▣ Didácticos: Aparato de diapositiva; cañón proyector Aparato de transparencia, PC; Impresora.

### 4. -Recursos humanos:

Se utilizará como base de las clases el libro 'Botánica Agronómica', de Susana Leblic González (2.014, Arán Ediciones). Los contenidos se complementarán con documentación adicional confeccionada por la profesora. Estos apuntes tendrán su fundamento en los diferentes libros que para tan diferentes materias existen en el mercado. No obstante antes de comenzar una unidad didáctica se citará la bibliografía utilizada.

Para la comprensión de los diferentes contenidos y siempre que sea posible se utilizarán diapositivas (Power Point) elaboradas por el profesor.

En algún caso se proyectarán videos sobre la materia.

Utilización del aula de informática para la realización de los diferentes trabajos

## INCORPORACIÓN DE LOS TEMAS TRANSVERSALES AL CURRÍCULUM

Es valorado en grado amplio la inclusión en los currículos y así es recogido en el desarrollo de las finalidades educativas del ciclo, una serie de saberse y valores, así como el dominio y conocimiento sobre campos complementarios demandados por la sociedad y necesarios para la convivencia en democracia que permita abordar lo cotidiano de la vida de una manera tolerante comprensiva y cívica, que rechace de plano:

- Todas las formas de discriminación.
- Fomento de hábitos impropios de una sociedad actual y democrática.
- Injusticia social.
- Violencia en cualquiera de sus expresiones.
- Atentado contra la salud o bienestar de las personas.
- Desigualdad entre sexos.
- Indiferencia ante la paz o la guerra.

La educación por la seguridad en el empeño por conservar la salud y la vida como el bien más preciado del que disponemos, será el norte donde pongamos nuestra mira en el mundo profesional en el que desarrollemos nuestra actividad, no exenta de riesgos que puedan poner en peligro las condiciones para mantener una vida equilibrada con calidad de vida.

Las propuestas la siguiente:

- Incluir pinceladas sobre aspectos transversales en horas lectivas en aquellos momentos que el cansancio y agotamiento mental aflora y es detectado por el profesor.
- Asistir a cuantas actividades de formación complementaria se oferten en el ámbito escolar o social
- Propiciar otro tipo de actividades culturales, deportivas que contribuyan a garantizar la pervivencia de una sociedad más justa, tolerante y comprensiva basada en valores humanos y principios de igualdad.

Es en el desarrollo en el aula donde cabe hablar de valores y comportamientos, así como de su aprendizaje.

**Educación ambiental**, por lo que supone de impacto medioambiental el consumo que pueden tener las máquinas con las que se trabaja, tanto energético como de contaminación acústica y electromagnética que producen.

**Educación para el consumo**, por lo que supone conocer los consumos energéticos que tales dispositivos tienen.

Educación para la igualdad entre los sexos, trabajando esta transversal desde el punto de vista del trabajo en clase, trabajo en equipos mixtos y reparto de tareas.

Educación para la salud, por lo que supone los riesgos que el uso de este tipo de dispositivos conlleva para quien los manipula.

Seguridad e higiene en el trabajo: normas de seguridad para trabajar con los animales, posturas adecuadas de trabajo, etc.

### MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

1. PLAN ESPECÍFICO PARA LOS ALUMNOS REPETIDORES
2. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD (ALUMNOS CON N.E.E., ALTAS CAPACIDADES)

#### 1.- PLAN ESPECÍFICO PARA ALUMNOS REPETIDORES

No procede al tratarse de un Ciclo de nueva implantación en el Centro Docente.

#### 2.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El carácter abierto y flexible del currículo tiene por objeto atender a la diversidad del alumnado, posibilitando niveles de adaptación curricular a las condiciones específicas de cada alumno o alumna.

La planificación de la programación debe tener en cuenta la respuesta a la diversidad del alumnado y las consiguientes necesidades educativas con unas finalidades básicas:

- Prevenir la aparición o evitar la consolidación de las dificultades de aprendizaje.
- Facilitar el proceso de socialización y autonomía de los alumnos y alumnas.
- Asegurar la coherencia, progresión y continuidad de la intervención educativa.
- Fomentar actitudes de respeto a las diferencias individuales.

Los alumnos que no hayan alcanzado los mínimos exigibles en alguna unidad didáctica, aunque hayan obtenido una nota positiva en el trimestre, realizarán ejercicios de refuerzo, pudiendo hacerse, además, alguna prueba individual de recuperación.

Asimismo, se programarán actividades de profundización para aquellos alumnos con mayor nivel de conocimientos.

### USO DE LAS TICs

1. El empleo de las nuevas tecnologías, la manipulación y el análisis de objetos, el diseño, la construcción y aplicación de saberes para la realización de los diferentes proyectos, etc., no es un campo en el que se logren rápidos avances como efecto inmediato de un gran esfuerzo individual, por lo que se puede establecer un método apresurado de recuperación para los alumnos que lleguen a este ciclo con deficiencias de tipo constructivo, manipulativo

y de conocimientos técnico-prácticos. Se propone, en este sentido, un intercambio de saberes con otros compañeros, a base de trabajos en grupos organizados, tanto en actividades concretas de estos como en aquellas que se encuentran elaboradas en el texto de índole individual, de forma que el alumno, por sí mismo y con el apoyo del profesor, es capaz de seguir y progresar en aquellas materias en donde sus conceptos previos sean insuficientes. En estas actividades, es factible utilizar distintas estrategias de actuación que permitan un progreso individual del alumno.

En este sentido, el profesor podrá plantear distintas actividades individuales, para que partiendo de los recursos disponibles y a través de las nuevas tecnologías, operadores que se analizan en cada unidad, etc., los alumnos descubran de una manera progresiva y mediante experiencias individuales o colectivas, los contenidos fundamentales que se trabajan en cada una de las unidades. Las actividades que se realizan con estos operadores suelen ser optativas; planteadas todas ellas en orden creciente de dificultad, por lo que ha de ser el profesor que conoce a sus alumnos y las necesidades educativas de estos, el que organice, seleccione y distribuya las mismas, en función de los objetivos planteados y de los niveles de partida de estos.

Por otro lado resaltar que todas las actividades planteadas tienen un único objetivo común, desarrollar al máximo las capacidades individuales del alumnado mediante actividades distintas y atractivas. Se intenta de esta forma conseguir que los alumnos participen activamente en su formación, integrando los distintos saberes en los proyectos, actividades y ejercicios que desarrollan.

Por ello contamos con programas tales:

- Plataforma HELVIA, en la que el profesorado podemos “colgar” los apuntes, programas, ejercicios, para que el alumnado lo pueda descargar
- Internet
- Contamos con portátiles para cada alumno, perteneciente al departamento de informática

Por último, y de forma general, el departamento en su programación de aula y para cada una de las unidades didácticas ha establecido dos niveles de dificultad, los cuales tratan de satisfacer la diversidad y el carácter heterogéneo del alumnado.

#### MEDIDAS PREVISTAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA

Las actividades educativas deben planificarse, para que el alumno pueda investigar, descubrir, tanto individualmente como en grupo, de igual manera que los contenidos deben presentarse estableciéndose uniones entre los conocimientos y lo nuevo.

Con frecuencia se ofrece, al alumnado, procedimientos de indagación o exploración de los diferentes contenidos a nivel conceptual, procedimental o actitudinal, para hacer posible la detección del nivel de partida de los alumnos. De esta forma el profesor podrá ajustar su práctica docente a la realidad concreta de cada uno de ellos.

Fomentar la lectura:

- Mediante el uso de ordenadores.
- libros relacionados con el tema a tratar.