

### **Proyecto Huerto Escolar Ecológico**

#### Explicación de la actividad:

El proyecto consiste en la puesta en marcha y mantenimiento del huerto escolar del centro. El huerto escolar es una herramienta fundamental para vehicular los objetivos establecidos en el Plan de Actuación para la Mejora (PAM) del centro. Concretamente para aplicar principios metodológicos orientados a la resolución de problemas, el trabajo por proyectos, el desarrollo de las competencias clave y la consecución de los objetivos del Ámbito Científico y Matemático de 3º del Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento (PMAR ) así como del Ámbito Científico y Matemático del Programa de Refuerzo para 4º de ESO (PR4).

El huerto escolar nos permite consolidar los objetivos de la Estrategia Europa 2020 y de la Agenda 2030 de la ONU como estrategia de futuro.

#### Competencias que es trabajan:

- Comunicación lingüística: El alumnado interactúa para lograr que el huerto evolucione correctamente, llegando a acuerdos y comunicando sus dudas, necesidades y logros de manera adecuada.
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología: El alumnado trabaja conceptos de ciencias, tecnología y matemáticas.
- Competencia digital: El alumnado mantiene un blog donde se puede seguir la evolución del huerto escolar.
- Aprender a aprender: CPAA
- Competencias sociales y cívicas: El alumnado aprende la importancia del medio ambiente y los beneficios sociales que supone.
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor: El alumnado es capaz de iniciar, mantener y finalizar un proyecto partiendo de una idea que se lleva a la práctica.
- Conciencia y expresiones culturales: El alumnado es consciente de la relación de las expresiones culturales del entorno con un medio ambiente sano.

#### Curso:

3º del Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento (PMAR ) y 4º de ESO Programa de Refuerzo (PR4).

#### Objetivos:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y en lengua valenciana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

#### Contenidos:

- Agenda 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Beneficios de los Huertos Urbanos y de los Árboles Urbanos.
- Nuestro huerto escolar es un ecosistema.
- Nuestro huerto escolar mantiene la vida y proporciona nutrición a los seres vivos.

- Nuestro huerto está hecho de materia y está sometido a cambios químicos.
- Nuestro huerto está sometido a cambios físicos.
- Nuestro huerto nos ayuda a aprender matemáticas.

#### Criterios de evaluación:

- Conocer los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.
- Conocer y valorar positivamente los beneficios de los Huertos Urbanos y de los Árboles Urbanos.
- Entender que nuestro huerto escolar es un ecosistema con su biotopo y su biocenosis.
- Realizar un trabajo de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.
- Comprender que nuestro huerto escolar mantiene la vida y proporciona nutrición a los seres vivos.
- Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.
- Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.
- Entender que nuestro huerto está hecho de materia y está sometido a cambios químicos.
- Entender que nuestro huerto está sometido a cambios físicos.
- Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.
- Valorar positivamente nuestro huerto como herramienta para aprender matemáticas.
- Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones y cálculo de longitudes, áreas y volúmenes valorando y contrastando los resultados obtenidos.

#### Temporalización:

60 sesiones

#### Actividades:

Las actividades prácticas que se realizan a lo largo del curso en el huerto escolar, y que se intercalarán con las anteriores, se detallan a continuación:

- Realizar la foto de grupo.
- Puesta en marcha del blog.
- Limpiar el terreno de basura. Anotar tipo de basura y cantidad.
- Recuperar palmeras del patio del centro. Anotar cantidad y hacer seguimiento.

- Activar el compostador de residuos orgánicos. Anotar tipo y cantidad.
- Eliminar malas hierbas, voltear toda la tierra del huerto y abonado.
- Dibujar plano del huerto a escala.
- Cálculo de volúmenes implicados en el trabajo del huerto: volumen de las macetas, volumen de las regaderas, volumen de los depósitos de agua de lluvia, volumen de los sacos de tierra y abono.
- Realizar el LOGO del huerto.
- Visitar huertos urbanos de Alaquàs.
- Participar con otros departamentos y asignaturas: textos sobre el huerto escolar, escribirlo o leer textos relacionados. Pintar el huerto escolar desde plástica, las matemáticas del huerto escolar, etc...
- Fomentar la cultura de la prevención de riesgos laborales.
- Distribuir el espacio del huerto para establecer las zonas de paso y de plantación. Medida de las diferentes parcelas del huerto.
- Realizar los caballones.
- Repoblar el jardín mediterráneo con plantas aromáticas.
- Mantenimiento instalación fotovoltaica. Energías renovables.
- Recuperación de agua de lluvia.
- Preparar árboles, plantas y flores para la venta en la cooperativa (palmeras, áloe vera, bulbos de jacinto, tulipán, narciso, rosales enraizados con patatas y flores de Pascua).
- Mantener y ampliar el vivero de árboles. Anotar fechas de plantación, especie y cantidad de semillas.
- Recoger aceitunas.
- Podar higuera y olivo.
- Preparar esquejes de higuera y de margaritas. Anotar datos de plantación, fecha, cantidad.
- Preparar siembra de invierno. Primero germinar las semillas en el aula para luego pasarlas al huerto. Anotar datos de plantación, fecha, cantidad y seguir la evolución.
- Día del árbol, repoblación en coordinación con el Servicio Territorial de Medio Ambiente.
- Calculadora de CO<sub>2</sub>. Hay muchas en internet para calcular la huella de carbono.
- Realizar jardín vertical con botellas recicladas.
- Limpiar el patio de la casa del conserje donde tenemos el vivero y el almacén de aperos.
- Actividad de construcción que puede variar de un curso a otro: construir la cerca del huerto, construir pajareras, construir la falla del centro, etc...



IPS Federico II (Enna)  
Protypo Gymnasio Zosimaia School (Ioannina)  
Carlo-Schmid-Oberschule (Berlin)  
IES Clara Campoamor (Alaquàs)

- Preparar siembra de primavera. Primero germinar las semillas en el aula para luego pasarlas al huerto. Anotar datos de plantación, fecha, cantidad y seguir la evolución.
- Realizar tabla periódica gigante.
- Realizar murales de los aparatos del cuerpo humano.
- Analizar la dieta semanal y proponer cambios hacia una dieta más saludable.
- Realizar fichas de los parques naturales de la Comunidad Valenciana.
- Preparar presentación del huerto para exposición oral.

Instrumentos de evaluación y rúbricas:



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

IES. Clara  Campoamor

Valoración de la actitud del alumno:

<b>Categoría</b>	<b>Alta</b>	<b>Media / Alta</b>	<b>Media / Baja</b>	<b>Baja</b>
<b>¿Qué evaluamos?</b>	(9-10) Excel-lent <b>5 (Excelente)</b>	(7-8,9) Notable <b>4 (Notable)</b>	(6-6,9) Be <b>3 (Bien)</b> (5-5,9) Suficient <b>2 (Suficiente)</b>	(1-4,9) Insuficient <b>1 (Insuficiente)</b>
<b>Interés</b>	1. El alumno no tiene nunca retrasos ni faltas injustificadas. 2. Presenta una buena predisposición hacia la materia.	1. El alumno tiene algunos retrasos y/o algunas faltas injustificadas. 2. Presenta predisposición normal hacia la materia.	1. El alumno tiene más retrasos y/o faltas injustificadas. 2. Presenta predisposición baja hacia la materia.	1. El alumno tiene muchos retrasos y/o muchas faltas injustificadas. 2. Presenta una mala predisposición hacia la materia.
<b>Participación en el aula</b>	El alumno sale voluntario con asiduidad a la pizarra, pregunta dudas, responde a las preguntas formuladas por el profesor y participa en debates suscitados en el aula.	El alumno sale algunas veces voluntario a la pizarra, pregunta dudas, responde a las preguntas formuladas por el profesor y participa en debates suscitados en el aula.	El alumno rara vez sale voluntario a la pizarra, pregunta dudas, responde a las preguntas formuladas por el profesor y participa en debates suscitados en el aula.	El alumno no sale normalmente voluntario a la pizarra, no pregunta dudas, no responde a las preguntas formuladas por el profesor y no participa en debates suscitados en el aula.
<b>Comportamiento en el aula</b>	El alumno nunca se distrae, atiende al profesor y a sus compañeros, no molesta, ni interrumpe innecesariamente el desarrollo de las clases.	El alumno se distrae algunas veces, a veces no atiende al profesor ni a sus compañeros y molesta a veces el desarrollo de las clases.	El alumno se distrae más veces, a veces no atiende al profesor ni a sus compañeros y molesta más el desarrollo de las clases.	El alumno normalmente se distrae, no atiende al profesor ni a sus compañeros e interrumpe innecesariamente el desarrollo de las clases.
<b>Trae el material</b>	El alumno trae siempre el material que el profesor le ha indicado que va a necesitar: libro, cuaderno, calculadora, útiles de dibujo...	El alumno no trae algunas veces el material que el profesor le ha indicado que necesita: libro, cuaderno, calculadora, útiles de dibujo...	El alumno no trae más veces el material que el profesor le ha indicado que necesita: libro, cuaderno, calculadora, útiles de dibujo...	El alumno no trae normalmente el material que el profesor le ha indicado que va a necesitar: libro, cuaderno, calculadora, útiles de dibujo...
<b>Tareas diarias</b>	El alumno siempre trae las tareas encomendadas por el profesor.	El alumno no trae algunas veces las tareas encomendadas.	El alumno no trae más veces las tareas encomendadas.	El alumno no trae normalmente las tareas encomendadas.

<p><b>Participación en el huerto escolar</b></p>	<p>El alumno tiene muy buena predisposición para el trabajo en el huerto y se ofrece como voluntario con asiduidad para realizar las tareas encomendadas por el profesor.</p>	<p>El alumno tiene muy buena predisposición para el trabajo en el huerto y se ofrece pocas veces como voluntario para realizar las tareas encomendadas por el profesor.</p>	<p>El alumno realiza los trabajos en el huerto sin una clara predisposición y no se ofrece pocas veces como voluntario para realizar las tareas encomendadas por el profesor.</p>	<p>El alumno no realiza los trabajos del huerto.</p>
<p><b>Comportamiento en el huerto escolar</b></p>	<p>El alumno nunca se distrae, atiende al profesor y a sus compañeros, no molesta, ni interrumpe innecesariamente el desarrollo de las tareas del huerto.</p>	<p>El alumno se distrae algunas veces, a veces no atiende al profesor ni a sus compañeros y rara vez interrumpe el desarrollo de las tareas del huerto.</p>	<p>El alumno se distrae con facilidad, a veces no atiende al profesor ni a sus compañeros y molesta a veces el desarrollo de las tareas del huerto.</p>	<p>El alumno normalmente se distrae, no atiende al profesor ni a sus compañeros e interrumpe innecesariamente el desarrollo de las tareas del huerto.</p>

Valoración del trabajo del alumno en el huerto escolar:

<b>Categoría</b>	<b>Alta</b>	<b>Media / Alta</b>	<b>Media / Baja</b>	<b>Baja</b>
<b>¿Qué evaluamos?</b>	(9-10) Excel-lent <b>5 (Excelente)</b>	(7-8,9) Notable <b>4 (Notable)</b>	(6-6,9) Be 3 (Bien) (5-5,9) Suficient 2 (Suficiente)	(1-4,9) Insuficient <b>1 (Insuficiente)</b>
<b>Participa activamente en la foto de grupo</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Escribe entradas al bloc del huerto escolar</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Recupera les palmeras del patio del centro</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Planta piñones, dátiles, etc... para aumentar el numero de árboles del vivero</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Planta bulbos en macetas</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Prepara los esquejes de rosal</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Planta las verduras de invierno</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Se interesa por la normativa de prevención de riesgos laborales</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Cumple con las medidas de prevención de riesgos laborales al utilizar las herramientas del huerto</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Comportamiento correcto en la visita a los huertos urbanos de Alaquàs</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Dibuja el plano del huerto a escala</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Calcula el volumen de una maceta</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Calcula el volumen de un saco de</b>	Trabajan mucho y con buena	Trabajan. Algunos fallos de	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay

<b>abono</b>	organización	organización		interés.
<b>Calcula el volumen de una regadera</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Calcula el volumen de un depósito de recuperación da agua de lluvia</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Dibuja el LOGO del huerto escolar</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Limpia el huerto de malas hierbas</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Mide las dimensiones del huerto</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Distribuye el espacio del huerto</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Realiza los caballones</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Planta nuevas plantas aromáticas</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Recoge las aceitunas</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Poda la higuera y el olivo</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Prepara esquejes de plantas</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Planta las verduras de invierno</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Participa en la jornada del día del árbol</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Planta las verduras de primavera</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Analiza la dieta semanal y proponer cambios hacia una dieta más saludable</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.

<b>Realiza fichas de los parques naturales de la Comunidad Valenciana</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.
<b>Preparar presentación del huerto para exposición oral</b>	Trabajan mucho y con buena organización	Trabajan. Algunos fallos de organización	Trabajan pero sin organización	Apenas trabajan. No hay interés.