

Sector: Agricultura

TEMA 4: Tratamientos Fitosanitarios

<u>Unidad: 4</u>	<u>Actividad 1</u>
<b>Objetivo</b>	Aprender <b>vocabulario</b> básico sobre tratamientos fitosanitarios
<b>Duración Estimada</b>	10'

1.- En esta actividad deberás completar las frases usando las siguientes palabras:

- Química
- Pulverizar
- Insecto
- Mascarilla
- Químico
- Pulverizador



La \_\_\_\_\_ es la ciencia que estudia la preparación, las propiedades y las transformaciones de un cuerpo.



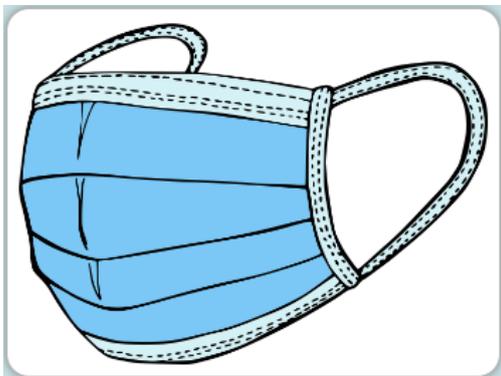
\_\_\_\_\_ consiste en esparcir un líquido sobre un lugar en forma de gotas muy pequeñas. En campo esto se hace o en tractores o manualmente con el uso de pulverizadores.



El \_\_\_\_\_ es la herramienta que se usa para esparcir el líquido del producto fitosanitario.

Group	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18														
Period																																
1	1 H																	2 He														
2	3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne														
3	11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar														
4	19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr														
5	37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe														
6	55 Cs	56 Ba	57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
7	87 Fr	88 Ra	89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Nh	114 Fl	115 Uup	116 Lv	117 Uus	118 Uuo
Lanthanides	57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu																	
Actinides	89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr																	

Un elemento \_\_\_\_\_ es una sustancia que está formada por átomos del mismo tipo.



Una \_\_\_\_\_ es un objeto que se coloca sobre la nariz y la boca para evitar o facilitar la inhalación de ciertos gases o sustancias



Un \_\_\_\_\_ es una clase de animal invertebrado. Normalmente tienen dos antenas y tres pares de patas

<u>Unidad: 4</u>	<u>Actividad 2</u>
<b>Objetivo</b>	Trabajar la conjugación en <b>presente de indicativo</b> del <i>verbo irregular doler</i>
<b>Duración Estimada</b>	8'

2.- Este es Roberto. En esta actividad tienes que asociar la parte del cuerpo que le duele con su enunciado. ¡Cuidado! En algunas frases existen errores. Echa las expresiones gramaticalmente incorrectas a la carretilla

Para hacer este ejercicio primero debes saber que el verbo doler no se conjuga como los verbos regulares. Para expresar dolor, bien sea el tuyo propio o el de otra persona), debemos de utilizar el **pronombre personal** (me, te, le, nos, os, les) seguido de "**duele**" y finalmente la parte del cuerpo. Cuando la parte del cuerpo sea plural, se debe utilizar "duelen"

	SINGULAR	PLURAL
1ª	Me duele la cabeza	Me duelen los dedos
2ª	Te duele la cabeza	Te duelen los dedos
3ª	Le duele la cabeza	Le duelen los dedos
1ª	Nos duele la cabeza	Nos duelen los dedos
2ª	Os duele la cabeza	Os duelen los dedos
3ª	Les duele la cabeza	Les duelen los dedos



A Roberto le duele el estómago

A Roberto me duelen las manos

A Roberto les duele el estómago

A Roberto le duele los pies

A Roberto le duelen el estómago

A Roberto me duele la cabeza

A Roberto le duelen las manos

A Roberto le duelen los pies

Solución: A Roberto le duele el estómago- A Roberto le duelen las manos - A Roberto le duelen los pies

<u>Unidad: 4</u>	<u>Actividad 3</u>
<b>Objetivo</b>	Aprender la estructura <b>gramatical</b> del <i>presente continuo</i>
<b>Duración Estimada</b>	20'

**3a.- Visualiza el vídeo e identifica los errores en el tiempo verbal del presente continuo en el siguiente texto**



Está saiendo el sol y ya es hora de empezar a trabajar. Estoy viendo cómo estoy bajando del autobús todos los trabajadores y trabajadoras. María es sonriendo porque me ha visto, y Juan está saludando. Me soy fijando que Laura y Pablo está escuchando música. Estoy seguro de que Ahmed no les está oiendo y se está concentrando en la jornada laboral. Aunque ya ha llegado el primer autobús, los trabajadores están esperandose a sus compañeros.

Sin embargo, yo les pregunto: “¿qué estáis hacer? No veo a Farooq”

A lo que ellos me responden: “Está aparcando su coche”.

Creo que hoy va a ser una buena jornada laboral

**3b.- Completa el texto usando la forma apropiada del presente continuo en el siguiente texto**

Está \_\_\_\_\_ el sol y ya es hora de empezar a trabajar. Estoy viendo cómo \_\_\_\_\_ bajando del autobús todos los trabajadores y trabajadoras. María \_\_\_\_\_ porque me ha visto, y Juan \_\_\_\_\_ Me \_\_\_\_\_ que Laura y Pablo \_\_\_\_\_ música. Estoy seguro de que Ahmed no les \_\_\_\_\_ y se \_\_\_\_\_ en la jornada laboral. Aunque ya ha llegado el primer autobús, los trabajadores \_\_\_\_\_ a sus compañeros.

Sin embargo, yo les pregunto: “¿qué \_\_\_\_\_? No veo a Farooq”

A lo que ellos me responden: “\_\_\_\_\_ su coche”.

Creo que hoy va a ser una buena jornada laboral

Solución 3a: saiendo-estoy-es-soy-está-oiendo- esperandose- hacer

Solución 3b: saliendo-están- está sonriendo- está saludando- estoy fijando- están escuchando- está oyendo- están esperando- estáis haciendo-está aparcando

Unidad: 4	Actividad 4
<b>Objetivo</b>	Desarrollar la comprensión de textos orales.  Conocer los tratamientos fitosanitarios que se aplican a los cultivos del arándano y la fresa.
<b>Duración Estimada</b>	15'



**4.- En el vídeo de esta unidad además del arándano también se habla de los tratamientos fitosanitarios. Responde las siguientes cuestiones con la opción correcta:**

**1. El fruto puede ser dañado por:**

- a. Amenazas externas
- b. Insectos o enfermedades
- c. Todas las respuestas son correctas

**2. Los productos fitosanitarios protegen a la planta de las amenazas.**

- a. Verdadero
- b. Falso

**3. Cuando hay que utilizar productos fitosanitarios la cantidad utilizada es:**

- a. mucha
- b. poca
- c. la menor posible

**4. Los productos fitosanitarios son:**

- a. sustancias aceleradoras
- b. sustancias químicas
- c. sustancias orgánicas

**5. La función de los tratamientos fitosanitarios es:**

- a. combatir los hongos, ácaros y otras amenazas
- b. suministra a la planta nutrientes
- c. acelerar el proceso de maduración

**6. Su aplicación puedes ser por:**

- a. pulverización
- b. cinta de riego
- c. ambas son correctas

**7. Estos productos están regulados y autorizados a nivel:**

- a. de la provincia de Huelva
- b. de España
- c. de la Unión Europea



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

Proyecto núm. 2019-1-DE02-KA202-006100. El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.



Esta obra está distribuida bajo licencia [Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

<b>Unidad: 4</b>	<b>Actividad 5</b>
<b>Objetivo</b>	Aprender características básicas del cultivo del arándano.
<b>Duración Estimada</b>	10'



**5.- Tras visionar el vídeo completa el texto con las palabras dadas.**

El tamaño de la planta del arándano puede variar considerablemente dependiendo del [ ] de arándano. Algunas plantas pueden llegar a medir hasta [ ] metros de altura. Cabe destacar que existen gran variedad de tipos de arándanos.

En la provincia de Huelva, considerada como la mayor [ ] de arándano de España, se cultivan principalmente las variedades Legacy y Camellia.

El arándano necesita un periodo de horas de [ ] durante el [ ] para luego brotar con fuerza durante la [ ]. Resiste muy bien a las bajas temperaturas, pero tiene que ser muy bien protegido del viento.

Para trasplantarlo hay que preparar previamente muy bien el terreno. Para ello se tiene que remover unos [ ] cm hacia abajo con una azada para dejarlo muy suelto. Se suele poner un poco de [ ] o fertilizante abajo del todo y luego la tierra.

Es importante que la tierra quede suelta por dos motivos: por un lado esto evita [ ], y por otro esto permite que las [ ] se extiendan libremente.

El tipo de terreno ideal para la plantación del arándano es ácido, con un [ ] en torno a [ ]. La separación entre plantas debe ser de entre [ ] cm y [ ] metro.

Cuando el arándano se saca de la [ ] se debe colocar en un agujero hecho previamente en el suelo y se aprieta suavemente para que quede compactado.

Es necesario [ ] justo después de la siembra con frecuencia para asentar el terreno y evitar bolsas de aire.

- abono
- pH
- primavera
- 1
- frío
- 75
- 2
- 6
- invierno
- regar
- encharcamientos
- maceta
- raíces
- tipo
- 40
- productora

Solución 5: tipo-2-productora- frío-invierno-primavera-40-abono-encharcamiento-raíces-pH-6-75-1-maceta-regar

Unidad: 4	Actividad 6
<b>Objetivo</b>	Trabajar la comprensión de textos escritos Profundizar en la temática de los tratamientos fitosanitarios
<b>Duración Estimada</b>	25'

## Tratamientos fitosanitarios

En la agricultura los tratamientos fitosanitarios son necesarios para evitar que las plantas y los árboles tengan plagas y enfermedades que afecten a su crecimiento y producción.

Cuando se va aplicar un tratamiento fitosanitario a un cultivo es importante tener en cuenta factores como la época del año, la climatología, etc.

El producto fitosanitario es un producto de síntesis química para combatir plagas y enfermedades en los cultivos, por ejemplo, insecticidas contra los insectos, acaricida contra los ácaros, fungicida contra los hongos, nematocidas contra los nematodos del suelo etc, pudiéndose aplicar por pulverización por hoja o en la cinta de riego.

Es importante también saber, que todos los productos fitosanitarios están regulados, es decir, están inscritos en hoja de registro de todos los productos sanitarios a nivel del Ministerio y armonizados con toda la Unión Europea. Así, por ejemplo, un producto fitosanitario que se usa para combatir la mosca del arándano en España también se puede utilizar en Italia.

Estos productos también tienen un plazo de seguridad que consiste en el periodo de tiempo que pasa desde que se aplica hasta que se recolecta y esto viene marcado por normativa, de tal modo que hay productos que tienen un plazo de seguridad de 21 días, otros de un día y otros que no aplican plazos de seguridad porque no tienen residuos. Este plazo es la garantía de que al recolectar el fruto está libre de residuos.

Los límites máximos de residuos (LMR) son el límite máximo de residuos permitidos para el consumo y nuevamente están armonizados a nivel de toda la Unión Europea. Por ejemplo, si exportamos fresas a Alemania, el supermercado alemán que recibe esa partida de fresas, lo primero que hace es una analítica del LMR y así comprobar que el LMR no es superior a lo permitido.

Estos productos no pueden ser aplicados por cualquier trabajador o trabajadora, sino que para aplicar dichos productos se tiene que tener una formación específica y con la que se obtiene el carnet de “manipulador de productos fitosanitarios”. Se distingue en estas formaciones dos categorías, el Nivel Básico, que es obligatorio para cualquier persona que tenga que tratar con productos fitosanitarios en su aplicación y el Nivel Cualificado, que normalmente es para el personal responsable de hacer las mezclas y encargado de la cuadrilla.

El sector de las berries está demostrando una enorme capacidad de innovación y de adaptación a los cambios en el mercado y en la sociedad. Actualmente, un alto porcentaje de superficie se cultiva bajo las normas de la producción integrada, sobre todo en el cultivo de fresas, que implican un riguroso

control sobre el uso de los recursos naturales, como el suelo y el agua y reducen al mínimo el recurso a productos fitosanitarios y fertilizantes.

La producción integrada o también llamada agricultura integrada, permite a diferencia de la producción ecológica la utilización de productos agroquímicos de síntesis (abonos, pesticidas...) y garantiza que estos cultivos tienen el 50% máximo de residuo permitido, es decir, se ha utilizado la mitad de lo que se utilizaría en la agricultura convencional. El 90% de la fresa de Huelva está en producción integrada y esto se identifica en las cajas con un logo que se ha creado para ello y en el que aparece debajo "Producción Integrada". Esto se debe a que la fresa es el cultivo más exigente en productos fitosanitarios, ya que tiene muchas más plagas y más enfermedades que el arándano y la frambuesa.

## 6.- Tras leer el texto sobre los tratamientos fitosanitarios contesta a las siguientes preguntas:

### 1. El objetivo principal de los tratamientos fitosanitarios es:

- a. Prevenir plagas y enfermedades en los cultivos
- b. Suministrar vitaminas a los cultivos
- c. Aumentar el crecimiento de los cultivos

### 2. Para combatir los hongos qué se utiliza:

- a. Insecticida
- b. Fungicida
- c. Acaricida

### 3. Su aplicación sólo es posible por pulverización.

- a. Verdadero
- b. Falso

### 4. Estos productos están regulados a:

- a. nivel provincial
- b. nivel autonómico
- c. nivel ministerial

## 5. ¿Qué es el plazo de seguridad?

- a. Es el tiempo que transcurre desde que el fruto es recolectado hasta que es envasado
- b. Es el tiempo que transcurre desde que el fruto es envasado hasta su entrega
- c. Es el tiempo que transcurre desde que se aplica el producto fitosanitario hasta que se recolecta

## 6. ¿Qué nos asegura este plazo de seguridad?

- a. Es la garantía de que el cultivo no tenga residuos recolectarlo
- b. Es la garantía de que el fruto ha sido tratado sin productos fitosanitarios
- c. Es la garantía del agricultor

## 7. ¿A qué equivalen las siglas LMR?

- a. Límite mínimo de residuos
- b. Límite medio de residuos
- c. Límite máximo de residuos

## 8. Los productos fitosanitarios pueden ser aplicados por cualquier persona contratada en la explotación.

- a. Verdadero
- b. Falso

## 9. La producción integrada da garantía de que el producto tiene como máximo:

- a. El 5% menos de residuos que en la agricultura ecológica
- b. El 50% menos de productos fitosanitarios que en la agricultura convencional
- c. El 50% menos de residuos que en la agricultura convencional



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

Proyecto núm. 2019-1-DE02-KA202-006100. El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.



Esta obra está distribuida bajo licencia [Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

<u>Unidad: 4</u>	<u>Actividad 7</u>
<b>Objetivo</b>	Interiorizar la estructura <b>gramatical</b> del presente continuo.
<b>Duración Estimada</b>	10'

**7. Escucha la conversación entre Raúl y Lourdes y presta atención a las oraciones en presente continuo.**

**R:** Bueno Lourdes llevamos ya unas horas recogiendo el fruto y la verdad es que me duelen un poquito los dedos.

**L:** A mí no, yo estoy acostumbrada ¿quieres que hagamos un descanso?

**R:** No, tranquila muchas gracias. \_\_\_\_\_ mucho recogiendo el fruto.

**L:** ¿\_\_\_\_\_ el fruto como te dije?

**R:** Sí, lo \_\_\_\_\_ suavemente y lo \_\_\_\_\_ en las tarrinas.

**L:** Fenomenal, sigue trabajando así. Enhorabuena

Solución 7: estoy disfrutando- estás recogiendo-estoy manipulando-estoy metiendo



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

Proyecto núm. 2019-1-DE02-KA202-006100. El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.



Esta obra está distribuida bajo licencia [Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

<b>Unidad: 4</b>	<b>Actividad 8</b>
<b>Objetivo</b>	Practicar vocabulario básico de las enfermedades o dolencias y sus tratamientos.
<b>Duración Estimada</b>	10'

### 8.- Empareja cada enfermedad o dolencia con su tratamiento

 <b>Estoy cansado</b>	 <b>Me duele la Espalda</b>	 <b>Ponte una inyección</b>	 <b>Ve a la cama</b>
 <b>Me duele la cabeza</b>	 <b>Me he hecho un esguince</b>	 <b>Tómate miel y limón</b>	 <b>Date un masaje</b>
 <b>Creo que tengo fiebre</b>	 <b>Me he resfriado</b>	 <b>Tómate una pastilla</b>	 <b>Tómate un antibiótico</b>
 <b>Tengo alergia</b>	 <b>Me he hecho una herida</b>	 <b>Ponte el termómetro</b>	 <b>Toma un Antihistamínico</b>
 <b>Quiero vacunarme contra un virus</b>	 <b>Tengo la garganta inflamada</b>	 <b>Ponte una tirit</b>	 <b>Ponte un vendaje</b>

<u>Unidad: 4</u>	<u>Actividad 9</u>
<b>Objetivo</b>	Desarrollar la comprensión de textos escritos. Conocer alternativas a los tratamientos fitosanitarios.
<b>Duración Estimada</b>	15'

**9.-Completa las frases de este texto sobre una alternativa a los productos fitosanitarios, con las palabras de los cuadros.**

Un tipo de [ ] y otras partes del Mediterráneo llamada *Sphaerophoria rueppellii* se está convirtiendo en una buena alternativa al uso de los tratamientos fitosanitarios. Esta es una [ ] ante la amenaza de [ ] de la fresa y los frutos rojos, entre los que se incluye el arándano.

Su tamaño es [ ] y es capaz de eliminar todas las especies de pulgón. Cada año se utiliza más y más.

Para que su uso sea efectivo, se tienen que seguir una [ ] en función de las condiciones de la finca y del tamaño de la plaga. Entre sus ventajas se incluye su gran versatilidad, amplio campo de acción y [ ]

Las consecuencias de la producción [ ] y sin [ ] impactan de forma positiva en la conservación de ecosistemas tan importantes como el Parque Nacional de Doñana, conocido en todo el mundo. Además, el uso de esta técnica supone la [ ] de la fresa y el arándano de Huelva y su provincia.

- sobre 1 centímetro
- serie de recomendaciones específicas
- ecológica
- sostenibilidad
- residuos
- mosca propia de la zona de Huelva
- su uso es muy sencillo.
- plagas
- solución biológica muy eficaz

Solución 9: mosca propia de la zona de Huelva- solución biológica muy eficaz-plagas-sobre 1 centímetro- serie de recomendaciones- su uso es muy sencillo- ecológica- residuos- sostenibilidad

<b>Unidad: 4</b>	<b>Actividad 10</b>
<b>Objetivo</b>	Desarrollar la coproducción de textos escritos. Saber pedir una cita y describir sintomatologías
<b>Duración Estimada</b>	20'

**11. El Sistema de Salud Andaluz tiene una app en la que puedes pedir cita con tu médico de cabecera en caso de que tengas algún problema de salud. Imagina que quieres pedir cita con tu médico y tienes que explicarle lo que te pasa. Como últimamente se están intentando gestionar todos los trámites no esenciales de forma online, debes rellenar una solicitud por la app explicando brevemente cómo te sientes, qué te duele y cuánto tiempo llevas con los síntomas. (entre 50 y 70 palabras)**



En este texto se deberá conjugar el verbo “doler” de forma adecuada, así como la parte del cuerpo en cuestión. El texto debe comenzar con una breve introducción en la que se exponga el motivo de la consulta.

<b>Unidad: 4</b>	<b>Actividad 11</b>
<b>Objetivo</b>	Practicar la producción de textos orales.  Repasar los contenidos de la unidad verbalmente.
<b>Duración Estimada</b>	20'

## 12. Contesta oralmente a estas preguntas:

- Los tratamientos \_\_\_\_\_ evitan que el producto se dañe por los insectos.
- Los tratamientos fitosanitarios son sustancias \_\_\_\_\_ que se pulverizan.
- Las sustancias químicas se pulverizan con el \_\_\_\_\_ o tractor.
- Para expresar dolor dices que algo te \_\_\_\_\_.
- Utilizamos el presente \_\_\_\_\_ para hablar de una acción que está ocurriendo en el momento en el que pronunciamos la oración.
- Una alternativa frente al uso del producto fitosanitario que cada vez está cogiendo más fuerza en la provincia de Huelva es la \_\_\_\_\_.

Solución 11: fitosanitarios- químicas- pulverizador- duele- continuo- mosca



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

Proyecto núm. 2019-1-DE02-KA202-006100. El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.



Esta obra está distribuida bajo licencia [Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)