**Módulo: mis primeros pasos en el quehacer científico y tecnológico para primaria**

**Sección de entrenamiento**

Contenido: seis años escolares: el usuario selecciona el año que cursa

**Audio botón de ayuda:** *el año que se cursa se relaciona con el grupo o sección donde se encuentra el estudiante, por ejemplo: primer año, segundo año u otro.*

**Audio general de las indicaciones*:*** *Seleccioná el año que cursas.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Primer**  **año** |  | **Segundo**  **año** |  | **Tercer**  **año** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuarto**  **año** |  | **Quinto**  **año** |  | **Sexto**  **año** |

**(Audio habilitado)**

**Tercer año**

**Primer apartado: ASPECTOS INICIALES (Introducción)**

Contenido: dos temáticas: el usuario selecciona una temática.

**Audio botón de ayuda:** *el tema de la investigación dice de qué se trata el trabajo realizado.*

**Audio general de las indicaciones*:*** *Seleccioná uno de los temas para iniciar con el trabajo*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valor nutricional del aguacate |  | Medición de la estatura |

(Incluir imagen) (Incluir imagen)

Contenido: tres ideas generales: el usuario selecciona dos ideas generales. Según la temática seleccionada en el punto anterior.

**Audio botón de ayuda:** *las ideas generales contienen información básica que se conoce sobre el tema escogido.*

**Audio general de las indicaciones*:*** *Seleccioná dos ideas generales acerca del tema.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Injerto en los árboles de aguacate**  *(Las ideas generales acerca del tema son las siguientes:)* |  | **Medición de la estatura**  *(Las ideas generales acerca del tema son las siguientes:)* |
| La mayoría de los aguacates tienen la cáscara de color verde.  (Incluir imagen) |  | Las personas pueden tener estatura alta, mediana o baja.  (Incluir imagen) |
| Los árboles de aguacate se cultivan en diferentes zonas del país,  (Incluir imagen) |  | La estatura se mide en metros o centímetros  (Incluir imagen) |
| Los árboles de aguacate pueden tener diferente altura.  (Incluir imagen) |  | La estura se puede medir con una cinta métrica  (Incluir imagen) |

Contenido: dos preguntas: el usuario seleccionará una pregunta. *Según la temática seleccionada al inicio.*

**Audio botón de ayuda:** *la pregunta dice qué deseamos investigar.*

**Audio general de las indicaciones*:*** *Seleccioná la pregunta que deseas investigar.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Injerto en los árboles de aguacate**  *(La siguiente pregunta indica lo que se desea investigar)* |  | **Medición de la estatura**  *(La siguiente pregunta indica lo que se desea investigar)* |
| ¿Cuál técnica para injertar los árboles de aguacate puede ser más efectiva?  (Incluir imagen) |  | ¿Quiénes tienen la estatura promedio mayor en el aula, los hombres o las mujeres?  (Incluir imagen) |
| ¿Por qué los árboles de aguacate injertados pueden tener mayor cosecha?  (Incluir imagen) |  | ¿Quiénes tienen la estatura promedio mayor en la familia, los hombres o las mujeres?  (Incluir imagen) |

Contenido: dos suposiciones: el usuario seleccionará una. Según la pregunta que seleccionó en el punto anterior.

**Audio botón de ayuda**: *la suposición consiste en una idea, que podría ser la respuesta a la pregunta planteada y se comprobará durante la investigación si es falsa o verdadera.*

**Audio general de las indicaciones:** *Seleccioná la suposición que deseas comprobar con la investigación.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Injerto en los árboles de aguacate** |  | **Medición de la estatura** |
| **¿Cuál técnica para injertar los árboles de aguacate puede ser más efectiva?**  *(A partir de la pregunta seleccionada, se plantea la siguiente suposición:)* |  | **¿Quiénes tienen la estatura promedio mayor en el aula, los hombres o las mujeres?**  *(A partir de la pregunta seleccionada, se plantea la siguiente suposición:)* |
| Suposición: Puede ser que la técnica de injerto por hendidura sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.  (Incluir imagen) |  | Suposición: En el aula, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.  (Incluir imagen) |
| Suposición: Puede ser que la técnica de injerto por enchape sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.  (Incluir imagen) |  | Suposición: En el aula, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.  (Incluir imagen) |
| **¿Por qué los árboles de aguacate injertados pueden tener mayor cosecha?**  *(A partir de la pregunta seleccionada, se plantea la siguiente suposición:)* |  | **¿Quiénes tienen la estatura promedio mayor en la familia, los hombres o las mujeres?**  *(A partir de la pregunta seleccionada, se plantea la siguiente suposición:)* |
| Suposición: El injerto podría aumentar la resistencia del árbol de aguacate contra las plagas.  (Incluir imagen) |  | Suposición: En la familia, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.  (Incluir imagen) |
| Suposición: El injerto podría aumentar el tamaño y la cantidad de frutos del árbol de aguacate.  (Incluir imagen) |  | Suposición: En la familia, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.  (Incluir imagen) |

**Tercer año**

**Segundo apartado: PASOS A SEGUIR (Metodología)**

Contenido: tres acciones que desean realizar para la búsqueda de la mejor explicación a la pregunta y suposición planteadas: el usuario seleccionará dos acciones. *Según la suposición escogida en el punto anterior.*

**Audio botón de ayuda**: *las acciones son los pasos que se realizan para buscar la mejor explicación a la pregunta y suposición planteadas.*

**Audio general de las indicaciones:** *Seleccioná dos acciones que te permitirán encontrar más información acerca de la pregunta y suposición planteadas.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Injerto en los árboles de aguacate** |  | **Medición de la estatura** |
| **Suposición: Puede ser que la técnica de injerto por hendidura sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.**  *(Para la búsqueda de la mejor explicación a la pregunta y suposición planteadas, se realizan las siguientes acciones:)* |  | **Suposición: En el aula, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.**  *(Para la búsqueda de la mejor explicación a la pregunta y suposición planteadas, se realizan las siguientes acciones:)* |
| Consultar información en internet acerca de las técnicas para injertar el árbol de aguacate.  (agregar ilustración) |  | Consultar información en internet acerca del cálculo de la estatura promedio en las personas.  (agregar ilustración) |
| Consultar a agricultores(as) acerca de las técnicas que utiliza para injertar el árbol de aguacate  (agregar ilustración) |  | Medir la estatura de los hombres y las mujeres en el aula.  (agregar ilustración) |
| Visitar un vivero para observar la técnicas de injerto que utilizan en los árboles de aguacate  (agregar ilustración) |  | Calcular la estatura promedio de los hombres y las mujeres en el aula.  (agregar ilustración) |
| **Suposición: Puede ser que la técnica de injerto por enchape sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.**  *(Para la búsqueda de la mejor explicación a la pregunta y suposición planteadas, se realizan las siguientes acciones:)* |  | **Suposición: En el aula, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.**  *(Para la búsqueda de la mejor explicación a la pregunta y suposición planteadas, se realizan las siguientes acciones:)* |
| Consultar información en internet acerca de las técnicas para injertar el árbol de aguacate.  (agregar ilustración) |  | Consultar información en internet acerca del cálculo de la estatura promedio en las personas.  (agregar ilustración) |
| Consultar a agricultores(as) acerca de las técnicas que utiliza para injertar el árbol de aguacate  (agregar ilustración) |  | Medir la estatura de los hombres y las mujeres en el aula.  (agregar ilustración) |
| Visitar un vivero para observar la técnicas de injerto que utilizan en los árboles de aguacate  (agregar ilustración) |  | Calcular la estatura promedio de los hombres y las mujeres en el aula.  (agregar ilustración) |
| **Suposición: El injerto podría aumentar la resistencia del árbol de aguacate contra las plagas.**  *(Para la búsqueda de la mejor explicación a la pregunta y suposición planteadas, se realizan las siguientes acciones:)* |  | **Suposición: En la familia, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.**  *(Para la búsqueda de la mejor explicación a la pregunta y suposición planteadas, se realizan las siguientes acciones:)* |
| Consultar información en internet acerca de los beneficios del injerto en el árbol de aguacate.  (agregar ilustración) |  | Consultar información en internet acerca del cálculo de la estatura promedio en las personas.  (agregar ilustración) |
| Consultar a agricultores(as) acerca los beneficios del injerto en el árbol de aguacate.  (agregar ilustración) |  | Medir la estatura de los hombres y las mujeres en la familia.  (agregar ilustración) |
| Visitar un vivero para consultar los beneficios del injerto en el árbol de aguacate.  (agregar ilustración) |  | Calcular la estatura promedio de los hombres y las mujeres en la familia.  (agregar ilustración) |
| **Suposición: El injerto podría aumentar el tamaño y la cantidad de frutos del árbol de aguacate.**  *(Para la búsqueda de la mejor explicación a la pregunta y suposición planteadas, se realizan las siguientes acciones:)* |  | **Suposición: En la familia, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.**  *(Para la búsqueda de la mejor explicación a la pregunta y suposición planteadas, se realizan las siguientes acciones:)* |
| Consultar información en internet acerca de los beneficios del injerto en el árbol de aguacate.  (agregar ilustración) |  | Consultar información en internet acerca del cálculo de la estatura promedio en las personas.  (agregar ilustración) |
| Consultar a agricultores(as) acerca los beneficios del injerto en el árbol de aguacate.  (agregar ilustración) |  | Medir la estatura de los hombres y las mujeres en la familia.  (agregar ilustración) |
| Visitar un vivero para consultar los beneficios del injerto en el árbol de aguacate.  (agregar ilustración) |  | Calcular la estatura promedio de los hombres y las mujeres en la familia.  (agregar ilustración) |

Contenido: cuatro recursos o materiales relacionados a las acciones para la búsqueda de la mejor explicación a la pregunta y suposición planteadas: el usuario seleccionará dos.

**Audio botón de ayuda**: *los recursos o materiales son las cosas que se necesitan o ayudan a encontrar* *la mejor explicación para la pregunta y suposición planteadas*

**Audio general de las indicaciones:** *Seleccioná dos recursos o materiales que necesitas o te ayudan a encontrar* *la mejor explicación a la pregunta y suposición planteadas*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Injerto en los árboles de aguacate** |  | **Medición de la estatura** |
| **Suposición: Puede ser que la técnica de injerto por hendidura sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.**  *(Las acciones propuestas requieren los siguientes recursos o materiales:)* |  | **Suposición: En el aula, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.**  *(Las acciones propuestas requieren los siguientes recursos o materiales:)* |
| Conexión a internet y consulta a sitios web acerca de las técnicas para injertar árboles de aguacate.  (agregar ilustración) |  | Conexión a internet y consulta a sitios web acerca del cálculo de la estatura promedio en las personas.  (agregar ilustración) |
| Libreta para anotar la información que brindan las personas consultadas.  (agregar ilustración) |  | Tabla para registrar la estatura de los hombres y las mujeres en el aula   |  |  | | --- | --- | | Estura de los hombres en cm | Estatura de las mujeres en cm | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |   (agregar ilustración)  ilustración) |
| Dispositivo móvil con cámara para fotografiar los injertos en los árboles de aguacate o libreta para dibujar los injertos observados.  (agregar ilustración) |  | Cintra métrica o regla grande para medir la estatura, de los hombres y las mujeres del aula.  (agregar ilustración)  ilustración) |
| Traslado a un vivero cercano a la comunidad.  (agregar ilustración) |  | Calculadora para realizar los cálculos del promedio.  (agregar ilustración) |
| **Suposición: Puede ser que la técnica de injerto por enchape sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.**  *(Las acciones propuestas requieren los siguientes recursos o materiales:)* |  | **Suposición: En el aula, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.**  *(Las acciones propuestas requieren los siguientes recursos o materiales:)* |
| Conexión a internet y consulta a sitios web acerca de las técnicas para injertar árboles de aguacate  (agregar ilustración) |  | Conexión a internet y consulta a sitios web acerca del cálculo de la estatura promedio en las personas.  (agregar ilustración) |
| Libreta para anotar la información que brindan las personas consultadas.  (agregar ilustración) |  | Tabla para registrar la estatura de los hombres y las mujeres en el aula   |  |  | | --- | --- | | Estura de los hombres en centímetros (cm) | Estatura de las mujeres en centímetros (cm) | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |   (agregar ilustración)  ilustración) |
| Dispositivo móvil con cámara para fotografiar los injertos en los árboles de aguacate o libreta para dibujar los injertos observados.  (agregar ilustración) |  | Cintra métrica o regla grande para medir la estatura, de los hombres y las mujeres del aula.  (agregar ilustración)  ilustración) |
| Traslado a un vivero cercano a la comunidad.  (agregar ilustración) |  | Calculadora para realizar los cálculos del promedio.  (agregar ilustración) |
| **Suposición: El injerto podría aumentar la resistencia del árbol de aguacate contra las plagas.**  *(Las acciones propuestas requieren los siguientes recursos o materiales:)* |  | **Suposición: En la familia, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.**  *(Las acciones propuestas requieren los siguientes recursos o materiales:)* |
| Libros acerca del cultivo de árboles de aguacate.  (agregar ilustración) |  | Conexión a internet y consulta a sitios web acerca del cálculo de la estatura promedio en las personas.  (agregar ilustración) |
| Entrevista a un agricultor(a) u otras personas.    (agregar ilustración) |  | Tabla para registrar la estatura de los hombres y las mujeres en la familia.   |  |  | | --- | --- | | Estura de los hombres en centímetros (cm) | Estatura de las mujeres en centímetros (cm) | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |   (agregar ilustración)  ilustración) |
| Conexión a internet y consulta a sitios web acerca de los beneficios del injerto en los árboles de aguacate.  (agregar ilustración) |  | Cintra métrica o regla grande para medir la estatura, de los hombres y las mujeres en la familia.  (agregar ilustración)  ilustración) |
| Libreta para anotar la información que brindan las personas consultadas.  (agregar ilustración) |  | Calculadora para realizar los cálculos del promedio.  (agregar ilustración) |
| **Suposición: El injerto podría aumentar el tamaño y la cantidad de frutos del árbol de aguacate.**  *(Las acciones propuestas requieren los siguientes recursos o materiales:)* |  | **Suposición: En la familia, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.**  *(Las acciones propuestas requieren los siguientes recursos o materiales:)* |
| Libros acerca del cultivo de árboles de aguacate.  (agregar ilustración) |  | Conexión a internet y consulta a sitios web acerca del cálculo de la estatura promedio en las personas.  (agregar ilustración) |
| Entrevista a un agricultor(a) u otras personas.    (agregar ilustración) |  | Tabla para registrar la estatura de los hombres y las mujeres en la familia.   |  |  | | --- | --- | | Estura de los hombres en centímetros (cm) | Estatura de las mujeres en centímetros (cm) | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |   (agregar ilustración)  ilustración) |
| Conexión a internet y consulta a sitios web acerca de los beneficios del injerto en los árboles de aguacate.  (agregar ilustración) |  | Cintra métrica o regla grande para medir la estatura, de los hombres y las mujeres en la familia  (agregar ilustración)  ilustración) |
| Libreta para anotar la información que brindan las personas consultadas.  (agregar ilustración) |  | Calculadora para realizar los cálculos del promedio.  (agregar ilustración) |

Contenido: dos acciones para el manejo de residuos que pueden generarse durante la investigación: el usuario seleccionará una.

**Audio botón de ayuda**: *El manejo de residuos consiste en las acciones que se realizan para disponer, de manera adecuada, de los posibles residuos de materiales que se produzcan durante la investigación.*

**Audio general de las indicaciones:** *Seleccioná si se producirán o no residuos de materiales durante la investigación y la forma en que serán manejados.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Injerto en los árboles de aguacate**  *(Acerca del manejo de los residuos, se comenta lo siguiente:)* |  | **Medición de la estatura**  *(Acerca del manejo de los residuos, se comenta lo siguiente:)* |
| No se producirán residuos durante la investigación |  | No se producirán residuos durante la investigación |
| Los residuos que se producen durante la investigación serán colocados en recipientes para ser reutilizados o para enviarlos a reciclar.  Resultado de imagen para no hay residuos solidos |  | Los residuos que se producen durante la investigación serán colocados en recipientes para ser reutilizados o para enviarlos a reciclar.  Resultado de imagen para no hay residuos solidos |

**Tercer año**

**Tercer apartado: LOGROS OBTENIDOS (Conclusiones)**

Contenido: tres opciones de hallazgos: el usuario seleccionará dos, según las suposiciones elegidas anteriormente.

**Audio botón de ayuda**: *los hallazgos consisten en nueva información encontrada que se relaciona con la pregunta y suposición planteada en la investigación.*

**Audio general de las indicaciones:** *Seleccioná dos hallazgos relacionados con la pregunta y suposición planteada en la investigación.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Injerto en los árboles de aguacate** |  | **Medición de la estatura** |
| **Hallazgos según la suposición: Puede ser que la técnica de injerto por hendidura sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.**  *(Según la información consultada se mencionan los siguientes hallazgos:)* |  | **Hallazgos según la suposición: En el aula, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.**  *(Según la información consultada se mencionan los siguientes hallazgos:)* |
| El injerto consiste en la unión de dos partes de diferentes plantas, de tal manera que, crecen y se desarrollan como una sola planta. |  | La estatura es la distancia medida desde los pies a la cabeza, en centímetros o metros; generalmente sin que la persona use zapatos. La estatura de cada persona depende de la genética, la nutrición, el ejercicio y el estilo de vida antes de la edad adulta, en la cual, se alcanza la máxima estatura. |
| https://www.forestalmaderero.com/wp-content/uploads/2016/04/injerto-simple.jpg  El injerto por hendidura se realiza al tomar una parte de la planta y hacerle un corte en forma de punta y a la otra planta una hendidura, para unir ambas partes como se muestra en la imagen. Luego se amarran para mantener la unión más firme. |  | Al medir la estatura de los hombres y las mujeres en el aula, se registran los datos en esta tabla   |  |  | | --- | --- | | Estura de los hombres en centímetros (cm) | Estatura de las mujeres en centímetros (cm) | | 1104 | 115 | | 112 | 118 | | 110 | 112 | | 108 | 107 | | 115 | 112 | | 110 | 109 | | 109 | 115 | | 110 | 120 | | 115 |  | | 105 |  | |
| El injerto por hendidura es recomendable cuando las partes de la planta que se desean unir, tienen el mismo grosor. Se utiliza con frecuencia en el cultivo de aguacate. |  | Para calcular la estatura promedio de los hombres, primero se suman las estaturas registradas de los hombres: 110+112+110+108+115+110+109+110+115+105 = 1104 centímetros  Luego, el total de la suma se divide entre el número de hombres, es decir,10 hombres: 1104 ÷10 = 110,4 centímetros  Para calcular la estatura promedio de las mujeres, primero se suman las estaturas registradas de las mujeres: 115+118+112+107+112+109+115+120= 908 centímetros  Luego, el total de la suma se divide entre el número de mujeres, es decir, 8 mujeres:  908 ÷ 8 = 113,5 centímetros |
| **Hallazgos según la suposición: Puede ser que la técnica de injerto por enchape sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.**  *(Según la información consultada se mencionan los siguientes hallazgos:)* |  | **Hallazgos según la suposición: En el aula, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.**  *(Según la información consultada se mencionan los siguientes hallazgos:)* |
| El injerto consiste en la unión de dos partes de diferentes plantas, de tal manera que, crecen y se desarrollan como una sola planta. |  | La estatura es la distancia medida desde los pies a la cabeza, en centímetros o metros; generalmente sin que la persona use zapatos. La estatura de cada persona depende de la genética, la nutrición, el ejercicio y el estilo de vida antes de la edad adulta, en la cual, se alcanza la máxima estatura. |
| Resultado de imagen para tÃ©cnica de injerto por enchape  El injerto por enchape se realiza al tomar una parte de la planta y hacerle un corte transversal, preferiblemente que tenga un brote o yema y a la otra planta también se le realiza un corte transversal, para unir ambas partes como se muestra en la imagen. Luego se amarran para mantener la unión más firme. |  | Al medir la estatura de los hombres y las mujeres en el aula, se registran los datos en esta tabla   |  |  | | --- | --- | | Estura de los hombres en centímetros (cm) | Estatura de las mujeres en centímetros (cm) | | 1104 | 115 | | 112 | 118 | | 110 | 112 | | 108 | 107 | | 115 | 112 | | 110 | 109 | | 109 | 115 | | 110 | 120 | | 115 |  | | 105 |  | |
| El injerto por enchape es recomendable cuando las partes de la planta tienen brotes pequeños o yemas. |  | Para calcular la estatura promedio de los hombres, primero se suman las estaturas registradas de los hombres: 110+112+110+108+115+110+109+110+115+105 = 1104 centímetros  Luego, el total de la suma se divide entre el número de hombres, es decir,10 hombres: 1104 ÷10 = 110,4 centímetros  Para calcular la estatura promedio de las mujeres, primero se suman las estaturas registradas de las mujeres: 115+118+112+107+112+109+115+120= 908 centímetros  Luego, el total de la suma se divide entre el número de mujeres, es decir, 8 mujeres:  908 ÷ 8 = 113,5 centímetros |
| **Hallazgos según la suposición: El injerto podría aumentar la resistencia del árbol de aguacate contra las plagas.**  *(Según la información consultada se mencionan los siguientes hallazgos:)* |  | **Hallazgos según la suposición: En la familia, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.**  *(Según la información consultada se mencionan los siguientes hallazgos:)* |
| El injerto consiste en la unión de dos partes de diferentes plantas, de tal manera que, crecen y se desarrollan como una sola planta. |  | La estatura es la distancia medida desde los pies a la cabeza, en centímetros o metros; generalmente sin que la persona use zapatos. La estatura de cada persona depende de la genética, la nutrición, el ejercicio y el estilo de vida antes de la edad adulta, en la cual, se alcanza la máxima estatura. |
| El injerto es una técnica que combina las mejores características de diferentes plantas, aumentando su resistencia a plagas y mejorando las cosechas de los frutos. |  | Al medir la estatura de los hombres y las mujeres en la familia, se registran los datos en esta tabla   |  |  | | --- | --- | | Estura de los hombres en centímetros (cm) | Estatura de las mujeres en centímetros (cm) | | 112 | 165 | | 170 | 160 | |  | 150 | |  | 115 | |
| Las técnicas de injerto pueden varias según la especie de planta que se desea cultivar. |  | Para calcular la estatura promedio de los hombres, primero se suman las estaturas registradas de los hombres: 112+170 = 282 centímetros  Luego, el total de la suma se divide entre el número de hombres, es decir, 2 hombres:  282 ÷ 2 = 141 centímetros  Para calcular la estatura promedio de las mujeres, primero se suman las estaturas registradas de las mujeres:  165+160+150+115= 590 centímetros  Luego, el total de la suma se divide entre el número de mujeres, es decir, 4 mujeres:  590 ÷ 4 = 147,5 centímetros |
| **Hallazgos según la suposición: El injerto podría aumentar el tamaño y la cantidad de frutos del árbol de aguacate.**  *(Según la información consultada se mencionan los siguientes hallazgos:)* |  | **Hallazgos según la suposición: En la familia, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.**  *(Según la información consultada se mencionan los siguientes hallazgos:)* |
| El injerto consiste en la unión de dos partes de diferentes plantas, de tal manera que, crecen y se desarrollan como una sola planta. |  | La estatura es la distancia medida desde los pies a la cabeza, en centímetros o metros; generalmente sin que la persona use zapatos. La estatura de cada persona depende de la genética, la nutrición, el ejercicio y el estilo de vida antes de la edad adulta, en la cual, se alcanza la máxima estatura. |
| El injerto es una técnica que combina las mejores características de diferentes plantas, aumentando su resistencia a plagas y mejorando las cosechas de los frutos. |  | Al medir la estatura de los hombres y las mujeres en la familia, se registran los datos en esta tabla   |  |  | | --- | --- | | Estura de los hombres en centímetros (cm) | Estatura de las mujeres en centímetros (cm) | | 112 | 165 | | 170 | 160 | |  | 150 | |  | 115 | |
| Las técnicas de injerto pueden varias según la especie de planta que se desea cultivar. |  | Para calcular la estatura promedio de los hombres, primero se suman las estaturas registradas de los hombres: 112+170 = 282 centímetros  Luego, el total de la suma se divide entre el número de hombres, es decir, 2 hombres:  282 ÷ 2 = 141 centímetros  Para calcular la estatura promedio de las mujeres, primero se suman las estaturas registradas de las mujeres:  165+160+150+115= 590 centímetros  Luego, el total de la suma se divide entre el número de mujeres, es decir, 4 mujeres:  590 ÷ 4 = 147,5 centímetros |

Contenido: tres argumentaciones para acercarse a la mejor explicación: el usuario seleccionará dos argumentaciones, según los hallazgos elegidos en la sección anterior.

**Audio botón de ayuda**: *las argumentaciones consisten en nuevas ideas planteadas a partir de los hallazgos, para dar una mejor explicación a la pregunta y suposición en la investigación.*

**Audio general de las indicaciones:** *Seleccioná dos argumentaciones para dar una mejor explicación acerca de la pregunta y suposición, planteada en la investigación.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Injerto en los árboles de aguacate** |  | **Medición de la estatura** |
| **Argumentaciones según los hallazgos: Puede ser que la técnica de injerto por hendidura sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.**  *(A partir de los hallazgos encontrados, se argumenta lo siguiente* *para dar una mejor explicación acerca de la pregunta y suposición, planteada:)* |  | **Argumentaciones según los hallazgos: En el aula, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.**  *(A partir de los hallazgos encontrados, se argumenta lo siguiente* *para dar una mejor explicación acerca de la pregunta y suposición, planteada:)* |
| El injerto es una técnica que contribuye a la salud de la planta y los cultivos. |  | La estatura promedio se calcula sumando las estaturas de cada persona, para obtener el total en centímetros o metros. Luego, ese total se divide entre el número de personas a las que se les midió la estatura. |
| El injerto por hendidura requiere ser protegido mientras la unión de las partes de las planta se fortalece. |  | La estatura promedio de los hombres en el aula es 110,4 centímetros y la estatura promedio de las mujeres en el aula es 113,5 centímetros. |
| El injerto por hendidura es más frecuente en el cultivo de los árboles de aguacate. |  | La estatura es recomendable medirla cuando la persona no utiliza zapatos, para tener datos más exactos. |
| **Argumentaciones según los hallazgos: Puede ser que la técnica de injerto por enchape sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.**  *(A partir de los hallazgos encontrados, se argumenta lo siguiente* *para dar una mejor explicación acerca de la pregunta y suposición, planteada:)* |  | **Argumentaciones según los hallazgos: En el aula, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.**  *(A partir de los hallazgos encontrados, se argumenta lo siguiente* *para dar una mejor explicación acerca de la pregunta y suposición, planteada:)* |
| El injerto es una técnica que contribuye a la salud de la planta y los cultivos. |  | La estatura promedio se calcula sumando las estaturas de cada persona, para obtener el total en centímetros o metros. Luego, ese total se divide entre el número de personas a las que se les midió la estatura. |
| El injerto por enchape requiere ser protegido mientras la unión de las partes de las planta se fortalece. |  | La estatura promedio de los hombres en el aula es 110,4 centímetros y la estatura promedio de las mujeres en el aula es 113,5 centímetros. |
| El injerto por enchape no es están frecuente en el cultivo de los árboles de aguacate. |  | La estatura es recomendable medirla cuando la persona no utiliza zapatos, para tener datos más exactos. |
| **Argumentaciones según los hallazgos: El injerto podría aumentar la resistencia del árbol de aguacate contra las plagas.**  *(A partir de los hallazgos encontrados, se argumenta lo siguiente* *para dar una mejor explicación acerca de la pregunta y suposición, planteada:)* |  | **Argumentaciones según los hallazgos: En la familia, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.**  *(A partir de los hallazgos encontrados, se argumenta lo siguiente* *para dar una mejor explicación acerca de la pregunta y suposición, planteada:)* |
| El injerto es una técnica que contribuye a la salud de la planta y los cultivos. |  | La estatura promedio se calcula sumando las estaturas de cada persona, para obtener el total en centímetros o metros. Luego, ese total se divide entre el número de personas a las que se les midió la estatura. |
| El injerto utiliza las mejores características de las plantas y las une para tener cultivos más fuertes. |  | La estatura promedio de los hombres en la familia es 141 centímetros y la estatura promedio de las mujeres en el aula es 147,5 centímetros. |
| La planta injertada puede resistir las plagas y sus cosechas son más abundantes. |  | La estatura es recomendable medirla cuando la persona no utiliza zapatos, para tener datos más exactos. |
| **Argumentaciones según los hallazgos: El injerto podría aumentar el tamaño y la cantidad de frutos del árbol de aguacate.**  *(A partir de los hallazgos encontrados, se argumenta lo siguiente* *para dar una mejor explicación acerca de la pregunta y suposición, planteada:)* |  | **Argumentaciones según los hallazgos: En la familia, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.**  *(A partir de los hallazgos encontrados, se argumenta lo siguiente* *para dar una mejor explicación acerca de la pregunta y suposición, planteada:)* |
| El injerto es una técnica que contribuye a la salud de la planta y los cultivos. |  | La estatura promedio se calcula sumando las estaturas de cada persona, para obtener el total en centímetros o metros. Luego, ese total se divide entre el número de personas a las que se les midió la estatura. |
| El injerto utiliza las mejores características de las plantas y las une para tener cultivos más fuertes. |  | La estatura promedio de los hombres en la familia es 141 centímetros y la estatura promedio de las mujeres en el aula es 147,5 centímetros. |
| La planta injertada puede resistir las plagas y sus cosechas son más abundantes. |  | La estatura es recomendable medirla cuando la persona no utiliza zapatos, para tener datos más exactos. |

Contenido: cuatro fuentes de información, según la argumentación seleccionada: el usuario seleccionará tres (para I ciclo).

**Audio botón de ayuda**: *las fuentes de información, se refieren a los documentos, personas, sitios web, entre otros, en dónde encontramos la nueva información.*

**Audio general de las indicaciones:** *Seleccioná tres fuentes información en donde se encontró la nueva información para las argumentaciones planteadas.*

*(Nota: por medio de un audio, se detallará la visita al sitio web respectivo)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Injerto en los árboles de aguacate** |  | **Medición de la estatura** |
| **Fuentes de información según las argumentaciones seleccionadas: Puede ser que la técnica de injerto por hendidura sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.**  *(Los hallazgos y argumentaciones se respaldan con información de las siguientes fuentes:)* |  | **Fuentes de información según las argumentaciones seleccionadas: En el aula, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.**  *(Los hallazgos y argumentaciones se respaldan con información de las siguientes fuentes:)* |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  Buenas prácticas para el cultivos de aguacate  http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F01-4259.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio Agricultura y Ganadería) |  | Cintras métricas  https://www.demaquinasyherramientas.com/herramientas-manuales/cintas-metricas-flexometro-huincha  (Audio: para mayor información visitá otras secciones de este sitio web) |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  Características del aguacate  http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/E70-4284.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio Agricultura y Ganadería) |  | Organización mundial de la salud (OMS)  Estaturas según la edad  https://www.who.int/childgrowth/standards/height\_for\_age/es/  (Audio: para mayor información visitá el sitio web de la Organización Mundial de la Salud) |
| Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)  El aguacate  http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/1522/El\_aguacate.pdf?sequence=1&isAllowed=y  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del CATIE) |  | Ministerio de Educación Pública (MEP)  Censo de peso y talla  https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/informe-ejecutivo-censo-escolar-peso-cortofinal.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web Educatico del Ministerio de Educación Pública) |
| Técnicas de injertación  www.inta.gob.ni/biblioteca/images/pdf/guias/GUIA%20INJERTO%202014.pdf  (Audio: para mayor información visitá otras secciones de este sitio web) |  | Ministerio de salud  Actividad física un hábito saludable  https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-informacion/material-educativo/actividad-fisica/103-actividad-fisica-un-habito-saludable/file  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio de Salud) |
| **Fuentes de información según las argumentaciones seleccionadas: Puede ser que la técnica de injerto por enchape sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.**  *(Los hallazgos y argumentaciones se respaldan con información de las siguientes fuentes:)* |  | **Fuentes de información según las argumentaciones seleccionadas: En el aula, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.**  *(Los hallazgos y argumentaciones se respaldan con información de las siguientes fuentes:)* |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  Buenas prácticas para el cultivos de aguacate  http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F01-4259.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio Agricultura y Ganadería) |  | Cintras métricas  https://www.demaquinasyherramientas.com/herramientas-manuales/cintas-metricas-flexometro-huincha  (Audio: para mayor información visitá otras secciones de este sitio web) |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  Características del aguacate  http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/E70-4284.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio Agricultura y Ganadería) |  | Organización mundial de la salud (OMS)  Estaturas según la edad  https://www.who.int/childgrowth/standards/height\_for\_age/es/  (Audio: para mayor información visitá el sitio web de la Organización Mundial de la Salud) |
| Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)  El aguacate  http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/1522/El\_aguacate.pdf?sequence=1&isAllowed=y  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del CATIE) |  | Ministerio de Educación Pública (MEP)  Censo de peso y talla  https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/informe-ejecutivo-censo-escolar-peso-cortofinal.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web Educatico del Ministerio de Educación Pública) |
| Técnicas de injertación  www.inta.gob.ni/biblioteca/images/pdf/guias/GUIA%20INJERTO%202014.pdf  (Audio: para mayor información visitá otras secciones de este sitio web) |  | Ministerio de salud  Actividad física un hábito saludable  https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-informacion/material-educativo/actividad-fisica/103-actividad-fisica-un-habito-saludable/file  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio de Salud) |
| **Fuentes de información según las argumentaciones seleccionadas: El injerto podría aumentar la resistencia del árbol de aguacate contra las plagas.**  *(Los hallazgos y argumentaciones se respaldan con información de las siguientes fuentes:)* |  | **Fuentes de información según las argumentaciones seleccionadas: En la familia, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.**  *(Los hallazgos y argumentaciones se respaldan con información de las siguientes fuentes:)* |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  Buenas prácticas para el cultivos de aguacate  http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F01-4259.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio Agricultura y Ganadería) |  | Cintras métricas  https://www.demaquinasyherramientas.com/herramientas-manuales/cintas-metricas-flexometro-huincha  (Audio: para mayor información visitá otras secciones de este sitio web) |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  Características del aguacate  http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/E70-4284.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio Agricultura y Ganadería) |  | Organización mundial de la salud (OMS)  Estaturas según la edad  https://www.who.int/childgrowth/standards/height\_for\_age/es/  (Audio: para mayor información visitá el sitio web de la Organización Mundial de la Salud) |
| Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)  El aguacate  http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/1522/El\_aguacate.pdf?sequence=1&isAllowed=y  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del CATIE) |  | Ministerio de Educación Pública (MEP)  Censo de peso y talla  https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/informe-ejecutivo-censo-escolar-peso-cortofinal.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web Educatico del Ministerio de Educación Pública) |
| Técnicas de injertación  www.inta.gob.ni/biblioteca/images/pdf/guias/GUIA%20INJERTO%202014.pdf  (Audio: para mayor información visitá otras secciones de este sitio web) |  | Ministerio de salud  Actividad física un hábito saludable  https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-informacion/material-educativo/actividad-fisica/103-actividad-fisica-un-habito-saludable/file  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio de Salud) |
| **Fuentes de información según las argumentaciones seleccionadas: El injerto podría aumentar el tamaño y la cantidad de frutos del árbol de aguacate.**  *(Los hallazgos y argumentaciones se respaldan con información de las siguientes fuentes:)* |  | **Fuentes de información según las argumentaciones seleccionadas: En la familia, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.**  *(Los hallazgos y argumentaciones se respaldan con información de las siguientes fuentes:)* |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  Buenas prácticas para el cultivos de aguacate  http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F01-4259.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio Agricultura y Ganadería) |  | Cintras métricas  https://www.demaquinasyherramientas.com/herramientas-manuales/cintas-metricas-flexometro-huincha  (Audio: para mayor información visitá otras secciones de este sitio web) |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  Características del aguacate  http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/E70-4284.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio Agricultura y Ganadería) |  | Organización mundial de la salud (OMS)  Estaturas según la edad  https://www.who.int/childgrowth/standards/height\_for\_age/es/  (Audio: para mayor información visitá el sitio web de la Organización Mundial de la Salud) |
| Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)  El aguacate  http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/1522/El\_aguacate.pdf?sequence=1&isAllowed=y  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del CATIE) |  | Ministerio de Educación Pública (MEP)  Censo de peso y talla  https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/informe-ejecutivo-censo-escolar-peso-cortofinal.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web Educatico del Ministerio de Educación Pública) |
| Técnicas de injertación  www.inta.gob.ni/biblioteca/images/pdf/guias/GUIA%20INJERTO%202014.pdf  (Audio: para mayor información visitá otras secciones de este sitio web) |  | Ministerio de salud  Actividad física un hábito saludable  https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-informacion/material-educativo/actividad-fisica/103-actividad-fisica-un-habito-saludable/file  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio de Salud) |

**(Audio habilitado)**

Contenido: dos comprobaciones de la suposición seleccionada, basándose en los hallazgos obtenidos. El usuario seleccionará una, según la información de las secciones anterior.

**Audio botón de ayuda**: *la comprobación de la suposición utiliza la nueva información de los hallazgos, para corroborar si lo dicho era falso o verdadero y brindar una mejor explicación a la pregunta de la investigación.*

**Audio general de las indicaciones:** *Seleccioná la comprobación de la suposición planteada, para dar una mejor explicación a la pregunta de la investigación.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Injerto en los árboles de aguacate** |  | **Medición de la estatura** |
| **Comprobación de la suposición: Puede ser que la técnica de injerto por hendidura sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.**  *(Al tomar en cuenta los hallazgos, argumentaciones e información consultada, se puede indicar lo siguiente acerca de la suposición planteada:)* |  | **Comprobación de la suposición: En el aula, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.**  *(Al tomar en cuenta los hallazgos, argumentaciones e información consultada, se puede indicar lo siguiente acerca de la suposición planteada:)* |
| Efectivamente, la técnica de injerto por hendidura es más efectiva para injertar árboles de aguacate. |  | La suposición es falsa, ya que en el aula, la estatura promedio de los hombres, es menor que la estatura promedio de las mujeres. |
| Efectivamente, la técnica de injerto por hendidura según las personas consultas y el vivero visitado, es más frecuente para injertar árboles de aguacate. |  | La suposición es falsa, ya que al realizar el cálculo de la estatura promedio en el aula, los hombres tienen menor estatura que las mujeres. |
| **Comprobación de la suposición: Puede ser que la técnica de injerto por enchape sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.**  *(Al tomar en cuenta los hallazgos, argumentaciones e información consultada, se puede indicar lo siguiente acerca de la suposición planteada:)* |  | **Comprobación de la suposición: En el aula, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.**  *(Al tomar en cuenta los hallazgos, argumentaciones e información consultada, se puede indicar lo siguiente acerca de la suposición planteada:)* |
| La suposición es falsa, ya que la técnica de injerto por hendidura es más efectiva para injertar árboles de aguacate. |  | Efectivamente, en el aula, la estatura promedio de las mujeres, es mayor que la estatura promedio de los hombres. |
| La suposición es falsa, ya que a técnica de injerto por hendidura, según las personas consultas y el vivero visitado, es más frecuente para injertar árboles de aguacate. |  | Efectivamente, ya que al realizar el cálculo de la estatura promedio en el aula, las mujeres tienen mayor estatura que los hombres. |
| **Comprobación de la suposición: El injerto podría aumentar la resistencia del árbol de aguacate contra las plagas.**  *(Al tomar en cuenta los hallazgos, argumentaciones e información consultada, se puede indicar lo siguiente acerca de la suposición planteada:)* |  | **Comprobación de la suposición: En la familia, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.**  *(Al tomar en cuenta los hallazgos, argumentaciones e información consultada, se puede indicar lo siguiente acerca de la suposición planteada:)* |
| Entonces, el injerto aumenta la resistencia del árbol de aguacate contra las plagas. |  | La suposición es falsa, ya que en la familia, la estatura promedio de los hombres, es menor que la estatura promedio de las mujeres. |
| Entonces, el injerto aporta las mejores características de ambas plantas, aumentando la resistencia a las plagas. |  | La suposición es falsa, ya que al realizar el cálculo de la estatura promedio en la familia, los hombres tienen menor estatura que las mujeres. |
| **Comprobación de la suposición: El injerto podría aumentar el tamaño y la cantidad de frutos del árbol de aguacate.**  *(Al tomar en cuenta los hallazgos, argumentaciones e información consultada, se puede indicar lo siguiente acerca de la suposición planteada:)* |  | **Comprobación de la suposición: En la familia, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.**  *(Al tomar en cuenta los hallazgos, argumentaciones e información consultada, se puede indicar lo siguiente acerca de la suposición planteada:)* |
| Efectivamente, el injerto aumenta el tamaño y la cantidad de frutos del árbol de aguacate. |  | Efectivamente, ya que en la familia, la estatura promedio de las mujeres, es mayor que la estatura promedio de los hombres. |
| Efectivamente, el injerto aporta las mejores características de ambas plantas, aumentando el tamaño y la cantidad de frutos del árbol de aguacate. |  | Efectivamente, ya que al realizar el cálculo de la estatura promedio en la familia, las mujeres tienen mayor estatura que los hombres. |

Contenido: tres opciones de aprendizajes o logros obtenidos: el usuario seleccionará dos según la información de las secciones anteriores.

**Audio botón de ayuda**: *los aprendizajes o logros obtenidos se refieren a los resultados o nuevos conocimientos adquiridos durante la investigación.*

**Audio general de las indicaciones:** *Seleccioná dos aprendizajes o logros obtenidos durante la investigación.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Injerto en los árboles de aguacate** |  | **Medición de la estatura** |
| **Aprendizajes o logros obtenidos:**  **Puede ser que la técnica de injerto por hendidura sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.**  *(A partir del investigado, se lograron los siguientes aprendizajes:)* |  | **Aprendizajes o logros obtenidos:**  **En el aula, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.**  *(A partir del investigado, se lograron los siguientes aprendizajes:)* |
| El árbol de aguacate puede ser injertado mediante diferentes técnicas. |  | La cinta métrica o la regla, permite medir la estatura de las personas. |
| La técnica de injerto por hendidura es más frecuente para injertar los árboles de aguacate. |  | Las personas pueden tener estaturas diferentes. |
| La técnica de injerto requiere de cuidados básicos, hasta que la unión entre ambas plantas se fortalezca. |  | El cálculo de la estatura promedio permite conocer el valor de la estatura general en una población de personas. |
| **Aprendizajes o logros obtenidos:**  **Puede ser que la técnica de injerto por enchape sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.**  *(A partir del investigado, se lograron los siguientes aprendizajes:)* |  | **Aprendizajes o logros obtenidos:**  **En el aula, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.**  *(A partir del investigado, se lograron los siguientes aprendizajes:)* |
| El árbol de aguacate puede ser injertado mediante diferentes técnicas. |  | La cinta métrica o la regla, permite medir la estatura de las personas. |
| La técnica de injerto por enchape no es muy frecuente para injertar los árboles de aguacate. |  | Las personas pueden tener estaturas diferentes. |
| La técnica de injerto requiere de cuidados básicos, hasta que la unión entre ambas plantas se fortalezca. |  | El cálculo de la estatura promedio permite conocer el valor de la estatura general en una población de personas. |
| **Aprendizajes o logros obtenidos:**  **El injerto podría aumentar la resistencia del árbol de aguacate contra las plagas.**  *(A partir del investigado, se lograron los siguientes aprendizajes:)* |  | **Aprendizajes o logros obtenidos:**  **En la familia, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.**  *(A partir del investigado, se lograron los siguientes aprendizajes:)* |
| El árbol de aguacate puede ser injertado mediante diferentes técnicas. |  | La cinta métrica o la regla, permite medir la estatura de las personas. |
| La técnica de injerto requiere de cuidados básicos, hasta que la unión entre ambas plantas se fortalezca. |  | Las personas pueden tener estaturas diferentes. |
| La técnica de injerto hace al árbol de aguacate más fuerte contra las plagas. |  | El cálculo de la estatura promedio permite conocer el valor de la estatura general en una población de personas. |
| **Aprendizajes o logros obtenidos:**  **El injerto podría aumentar el tamaño y la cantidad de frutos del árbol de aguacate.**  *(A partir del investigado, se lograron los siguientes aprendizajes:)* |  | **Aprendizajes o logros obtenidos:**  **En la familia, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.**  *(A partir del investigado, se lograron los siguientes aprendizajes:)* |
| El árbol de aguacate puede ser injertado mediante diferentes técnicas. |  | La cinta métrica o la regla, permite medir la estatura de las personas. |
| La técnica de injerto requiere de cuidados básicos, hasta que la unión entre ambas plantas se fortalezca. |  | Las personas pueden tener estaturas diferentes. |
| La técnica de injerto permite que el árbol de aguacate tenga mejores frutos. |  | El cálculo de la estatura promedio permite conocer el valor de la estatura general en una población de personas. |

Contenido: tres evidencias acerca de la comunicación de los logros obtenidos en la investigación, a los miembros de la comunidad educativa. El usuario seleccionará dos, según las secciones anteriores.

**Audio botón de ayuda**: *las evidencias de la comunicación de los logros obtenidos, se refiere a los medios utilizados para divulgar la información de la investigación, en el salón de clase, la familia o en la comunidad en general.*

**Audio general de las indicaciones:** *Seleccioná dos evidencias acerca de la comunicación de los logros obtenidos en la investigación, a los miembros de la comunidad educativa.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Injerto en los árboles de aguacate** |  | **Medición de la estatura** |
| **Comunicación de los logros obtenidos en la investigación**  *(Se evidencia la comunicación de los logros obtenidos a los miembros de la comunidad de la siguiente manera:)* |  | **Comunicación de los logros obtenidos en la investigación**  *(Se evidencia la comunicación de los logros obtenidos a los miembros de la comunidad de la siguiente manera:)* |
| Image result for niños exponiendo animado  Publicación de lo aprendido |  | Image result for niños exponiendo animado  Publicación de lo aprendido |
| Image result for niños exponiendo animado  Exposición del trabajo |  | Image result for niños exponiendo animado  Exposición del trabajo |
| Fotografías  (Nota: un dibujo o foto de niño o niña aplicando lo aprendido, tomando en cuenta las recomendaciones de la divulgación de fotos personales) Ejemplo: especies de aguacate |  | Fotografías  (Nota: un dibujo o foto de niño o niña aplicando lo aprendido, tomando en cuenta las recomendaciones de la divulgación de fotos personales) Ejemplo: niño(a) midiendo la estura de otras personas. |

**Tercer año**

**Cuarto apartado: REFERENCIAS CONSULTADAS**

Contenido: cuatro opciones de fuentes de información: el usuario seleccionará tres (para I ciclo) según las secciones anteriores

**Audio botón de ayuda**: *las referencias consultadas, se refieren a los documentos, personas, sitios web, entre otros, en dónde encontramos información para la investigación.*

**Audio general de las indicaciones:** *Seleccioná tres referencias consultadas durante la investigación.*

*(Nota: por medio de un audio, se detallará la visita al sitio web respectivo)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Injerto en los árboles de aguacate** |  | **Medición de la estatura** |
| **Fuentes de información según las argumentaciones seleccionadas: Puede ser que la técnica de injerto por hendidura sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.**  *(Los hallazgos y argumentaciones se respaldan con información de las siguientes fuentes:)* |  | **Fuentes de información según las argumentaciones seleccionadas: En el aula, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.**  *(Los hallazgos y argumentaciones se respaldan con información de las siguientes fuentes:)* |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  Buenas prácticas para el cultivos de aguacate  http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F01-4259.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio Agricultura y Ganadería) |  | Cintras métricas  https://www.demaquinasyherramientas.com/herramientas-manuales/cintas-metricas-flexometro-huincha  (Audio: para mayor información visitá otras secciones de este sitio web) |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  Características del aguacate  http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/E70-4284.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio Agricultura y Ganadería) |  | Organización mundial de la salud (OMS)  Estaturas según la edad  https://www.who.int/childgrowth/standards/height\_for\_age/es/  (Audio: para mayor información visitá el sitio web de la Organización Mundial de la Salud) |
| Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)  El aguacate  http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/1522/El\_aguacate.pdf?sequence=1&isAllowed=y  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del CATIE) |  | Ministerio de Educación Pública (MEP)  Censo de peso y talla  https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/informe-ejecutivo-censo-escolar-peso-cortofinal.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web Educatico del Ministerio de Educación Pública) |
| Técnicas de injertación  www.inta.gob.ni/biblioteca/images/pdf/guias/GUIA%20INJERTO%202014.pdf  (Audio: para mayor información visitá otras secciones de este sitio web) |  | Ministerio de salud  Actividad física un hábito saludable  https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-informacion/material-educativo/actividad-fisica/103-actividad-fisica-un-habito-saludable/file  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio de Salud) |
| **Fuentes de información según las argumentaciones seleccionadas: Puede ser que la técnica de injerto por enchape sea más efectiva para injertar árboles de aguacate.**  *(Los hallazgos y argumentaciones se respaldan con información de las siguientes fuentes:)* |  | **Fuentes de información según las argumentaciones seleccionadas: En el aula, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.**  *(Los hallazgos y argumentaciones se respaldan con información de las siguientes fuentes:)* |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  Buenas prácticas para el cultivos de aguacate  http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F01-4259.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio Agricultura y Ganadería) |  | Cintras métricas  https://www.demaquinasyherramientas.com/herramientas-manuales/cintas-metricas-flexometro-huincha  (Audio: para mayor información visitá otras secciones de este sitio web) |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  Características del aguacate  http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/E70-4284.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio Agricultura y Ganadería) |  | Organización mundial de la salud (OMS)  Estaturas según la edad  https://www.who.int/childgrowth/standards/height\_for\_age/es/  (Audio: para mayor información visitá el sitio web de la Organización Mundial de la Salud) |
| Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)  El aguacate  http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/1522/El\_aguacate.pdf?sequence=1&isAllowed=y  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del CATIE) |  | Ministerio de Educación Pública (MEP)  Censo de peso y talla  https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/informe-ejecutivo-censo-escolar-peso-cortofinal.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web Educatico del Ministerio de Educación Pública) |
| Técnicas de injertación  www.inta.gob.ni/biblioteca/images/pdf/guias/GUIA%20INJERTO%202014.pdf  (Audio: para mayor información visitá otras secciones de este sitio web) |  | Ministerio de salud  Actividad física un hábito saludable  https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-informacion/material-educativo/actividad-fisica/103-actividad-fisica-un-habito-saludable/file  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio de Salud) |
| **Fuentes de información según las argumentaciones seleccionadas: El injerto podría aumentar la resistencia del árbol de aguacate contra las plagas.**  *(Los hallazgos y argumentaciones se respaldan con información de las siguientes fuentes:)* |  | **Fuentes de información según las argumentaciones seleccionadas: En la familia, la estatura promedio de los hombres, podría ser mayor que la estatura promedio de las mujeres.**  *(Los hallazgos y argumentaciones se respaldan con información de las siguientes fuentes:)* |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  Buenas prácticas para el cultivos de aguacate  http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F01-4259.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio Agricultura y Ganadería) |  | Cintras métricas  https://www.demaquinasyherramientas.com/herramientas-manuales/cintas-metricas-flexometro-huincha  (Audio: para mayor información visitá otras secciones de este sitio web) |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  Características del aguacate  http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/E70-4284.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio Agricultura y Ganadería) |  | Organización mundial de la salud (OMS)  Estaturas según la edad  https://www.who.int/childgrowth/standards/height\_for\_age/es/  (Audio: para mayor información visitá el sitio web de la Organización Mundial de la Salud) |
| Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)  El aguacate  http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/1522/El\_aguacate.pdf?sequence=1&isAllowed=y  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del CATIE) |  | Ministerio de Educación Pública (MEP)  Censo de peso y talla  https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/informe-ejecutivo-censo-escolar-peso-cortofinal.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web Educatico del Ministerio de Educación Pública) |
| Técnicas de injertación  www.inta.gob.ni/biblioteca/images/pdf/guias/GUIA%20INJERTO%202014.pdf  (Audio: para mayor información visitá otras secciones de este sitio web) |  | Ministerio de salud  Actividad física un hábito saludable  https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-informacion/material-educativo/actividad-fisica/103-actividad-fisica-un-habito-saludable/file  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio de Salud) |
| **Fuentes de información según las argumentaciones seleccionadas: El injerto podría aumentar el tamaño y la cantidad de frutos del árbol de aguacate.**  *(Los hallazgos y argumentaciones se respaldan con información de las siguientes fuentes:)* |  | **Fuentes de información según las argumentaciones seleccionadas: En la familia, la estatura promedio de las mujeres, podría ser mayor que la estatura promedio de los hombres.**  *(Los hallazgos y argumentaciones se respaldan con información de las siguientes fuentes:)* |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  Buenas prácticas para el cultivos de aguacate  http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F01-4259.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio Agricultura y Ganadería) |  | Cintras métricas  https://www.demaquinasyherramientas.com/herramientas-manuales/cintas-metricas-flexometro-huincha  (Audio: para mayor información visitá otras secciones de este sitio web) |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  Características del aguacate  http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/E70-4284.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio Agricultura y Ganadería) |  | Organización mundial de la salud (OMS)  Estaturas según la edad  https://www.who.int/childgrowth/standards/height\_for\_age/es/  (Audio: para mayor información visitá el sitio web de la Organización Mundial de la Salud) |
| Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)  El aguacate  http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/1522/El\_aguacate.pdf?sequence=1&isAllowed=y  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del CATIE) |  | Ministerio de Educación Pública (MEP)  Censo de peso y talla  https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/informe-ejecutivo-censo-escolar-peso-cortofinal.pdf  (Audio: para mayor información visitá el sitio web Educatico del Ministerio de Educación Pública) |
| Técnicas de injertación  www.inta.gob.ni/biblioteca/images/pdf/guias/GUIA%20INJERTO%202014.pdf  (Audio: para mayor información visitá otras secciones de este sitio web) |  | Ministerio de salud  Actividad física un hábito saludable  https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-informacion/material-educativo/actividad-fisica/103-actividad-fisica-un-habito-saludable/file  (Audio: para mayor información visitá el sitio web del Ministerio de Salud) |

**(Audio habilitado)**

**Tercer año**

**Quinto apartado: ANEXOS**

**Contenido: dos opciones de anexos: el usuario seleccionará una.**

**Audio botón de ayuda**: *Los anexos son recursos complementarios que pueden incluir: tablas, textos, imágenes, gráficas, modelos u otro tipo de información que se considera de utilidad, para ampliar la temática investigada.*

**Audio general de las indicaciones:** *Seleccioná un anexo que complementa o amplia la información de la investigación.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Injerto en los árboles de aguacate**  *(La información adicional se presenta en el siguiente anexo:)* |  | **Medición de la estatura**  *(La información adicional se presenta en el siguiente anexo:)* |
| **Anexos** |  | **Anexos** |
| Resultado de imagen para variedades aguacates  Afiche |  | Todas las personas son diferentes  Resultado de imagen para estaturas  Afiche |
| Otras fotografías  (Nota: un dibujo o foto de niño o niña aplicando lo aprendido, tomando en cuenta las recomendaciones de la divulgación de fotos personales) Ejemplo: personas cultivando aguacate, comprando aguacate, comiendo aguacate. |  | Otras fotografías  (Nota: un dibujo o foto de niño o niña aplicando lo aprendido, tomando en cuenta las recomendaciones de la divulgación de fotos personales) Ejemplo: servicios médicos que toman peso y talla de las personas |

**(Audio habilitado)**

**Sexto apartado: GENERAR EL DOCUMENTO FINAL**

En esta pantalla se le presenta la opción al usuario de:

* Ver documento final en versión digital en html5 y tecnologías relacionadas.
* Ver documento final en versión imprimible.
* Descargar el documento en versión imprimible.
* Guardar la versión digital en el ordenador.
* Guardar la versión imprimible en el ordenador.
* Exportar en formatos PDF u otros.
* Compartir por: correo, WhatsApp, redes sociales, código QR.
* Imprimir documento final.

**Audio botón de ayuda**: *El documento final contiene toda la información de la investigación, de manera que pueda ser comunicado a otras personas.*

**Audio general de las indicaciones:** *Seleccioná la opción que te permita generar el documento final de la investigación realizada.*

**(Audio habilitado)**