

Nombre del curso: ILA 245 Introducción a las Ciencias agrarias

Perfil del Estudiante:

la Agricultura

Evolución y Perspectivas

País: Costa Rica

Departamento Académico de la Escuela de: Ciencias e ingeniería

Cumpliendo con los requisitos para el grado de: Licenciatura en Biología General

Contenido

Nombre del curso: ILA 245 Introducción a las Ciencias agrarias.....	1
Introducción.....	3
Desarrollo.....	4
¿Qué es la Agricultura?	4
¿Cuándo y Dónde Surgió la Agricultura?	4
¿Cómo se Desarrolló la Agricultura?.....	5
¿Por qué la Agricultura es Fundamental?	5
¿Para Qué se Utiliza la Agricultura Hoy en Día?.....	7
¿Avances Científicos y Tecnológicos?.....	7
Ejemplos Prácticos	7
Ventajas y Desventajas	7
Conclusiones.....	8
Opinión Personal	8
Bibliografía	9
Apéndices.....	10
Apéndice A: Gráfica sobre la evolución de la agricultura.....	10
Apéndice B	11
Apéndice C	11
Apéndice D.....	12
Examen de Opción Multiple.....	12
LISTA PARA REVISAR POR SU PROPIA CUENTA EL VALOR DEL DOCUMENTO	14

Introducción

La agricultura es una de las actividades humanas más antiguas y esenciales, que ha evolucionado a lo largo de los milenios desde sus primeras formas en el Neolítico hasta los sistemas tecnológicamente avanzados de hoy en día. Esta práctica ha sido el motor del desarrollo de las civilizaciones, permitiendo la transición de sociedades nómadas de cazadores-recolectores a asentamientos permanentes y complejas estructuras sociales y económicas. La capacidad de cultivar plantas y domesticar animales no solo proporcionó una fuente estable de alimentos, sino que también sentó las bases para el comercio, la especialización del trabajo y el crecimiento demográfico.

Los primeros vestigios de la agricultura se remontan a más de 10,000 años, cuando los seres humanos comenzaron a experimentar con el cultivo de cereales y la cría de animales en diversas partes del mundo, como el Creciente Fértil en el Medio Oriente, el Valle del Indo en el sur de Asia, y las tierras altas de Mesoamérica. Estas primeras sociedades agrícolas desarrollaron herramientas y técnicas básicas que facilitaron la producción de alimentos y permitieron la acumulación de excedentes, lo que a su vez llevó a la formación de las primeras ciudades y estados.

Con el paso del tiempo, la agricultura ha pasado por múltiples revoluciones, cada una marcada por avances tecnológicos y científicos que han transformado radicalmente la manera en que se cultivan las tierras y se crían los animales. Desde la invención del arado y el desarrollo de sistemas de riego en la antigüedad, hasta la introducción de fertilizantes químicos y pesticidas en la Revolución Verde del siglo XX, la agricultura ha sido constantemente impulsada por la innovación. Hoy en día, nos encontramos en medio de una nueva revolución agrícola, impulsada por tecnologías como la edición genética, los drones y la inteligencia artificial, que prometen hacer la agricultura más eficiente y sostenible.

Este ensayo explorará el qué, cuándo, dónde, cómo, porqué y para qué de la agricultura, integrando ejemplos, avances científicos y tecnológicos, y justificación de lo escrito. Analizaremos los orígenes de la agricultura y su desarrollo a lo largo de la historia, así como su impacto en la sociedad y el medio ambiente. Además, examinaremos las tendencias actuales y futuras de la agricultura, incluyendo las innovaciones tecnológicas que están transformando el sector y las prácticas sostenibles que se están adoptando para enfrentar los desafíos globales, como el cambio climático y la seguridad alimentaria.

Se presentará estadística detallada sobre la producción agrícola. Las ventajas y desventajas de las diferentes prácticas agrícolas y las perspectivas para el futuro del sector. Además, se incluirán apéndices con gráficas y documentos de soporte que proporcionarán una visión más completa y fundamentada del tema. A través de esta exploración, se buscará no solo comprender la evolución de la agricultura, sino también proponer caminos hacia un futuro más sostenible y equitativo.

La importancia de la agricultura no puede subestimarse, ya que es la base de nuestra alimentación y, por ende, de nuestra supervivencia. Su impacto en el desarrollo humano y en el medio ambiente hace que sea un tema de estudio crucial para entender el pasado y preparar el futuro. Con esta investigación, esperamos aportar al conocimiento y al debate sobre cómo podemos continuar alimentando a una población mundial en crecimiento sin comprometer los recursos naturales y la salud del planeta.

Desarrollo

¿Qué es la Agricultura?

La agricultura es una actividad que involucra una serie de procesos para el cultivo de plantas y la cría de animales con el fin de producir alimentos, fibras, medicamentos y otros productos útiles para los seres humanos (Solorzano, 2023). Esta práctica implica el manejo de la tierra y los recursos naturales, como el agua y el suelo. Entre los primeros cultivos están los cereales, frutas, verduras, legumbres y plantas para la producción de fibras. Además, la cría de animales proporciona productos como carne, leche, huevos y lana (Solorzano, 2023).

¿Cuándo y Dónde Surgió la Agricultura?

Los orígenes de la agricultura se remontan al Neolítico, un período que abarca aproximadamente desde el 10,000 a.C. hasta el 2,500 a.C. Durante este tiempo, los seres humanos comenzaron a abandonar las prácticas de caza y recolección, que habían sido predominantes durante milenios, y a adoptar la agricultura como su principal forma de sustento. Este cambio marcó el inicio de una nueva era en la historia de la humanidad, conocida como la Revolución Neolítica. En este período, se desarrollaron herramientas agrícolas básicas, como el azadón, que facilitaron el cultivo de la tierra. Además, se inició la domesticación de una variedad de animales, incluyendo perros, cabras, ovejas, vacas, cerdos y caballos, que se convirtieron en fuentes cruciales de alimento, trabajo y otros productos (Smith, 2008).

Estos desarrollos agrícolas no ocurrieron en un solo lugar, sino que se manifestaron casi simultáneamente en diversas partes del mundo. Esta convergencia puede atribuirse a la biodiversidad

existente en diferentes regiones, que ofrecía numerosos nichos ecológicos adecuados para la domesticación de diversas especies vegetales y animales. Por ejemplo, en el Creciente Fértil del Medio Oriente, se cultivaron cereales como el trigo y la cebada, mientras que en las tierras altas de Mesoamérica, se domesticaron plantas como el maíz, los frijoles y las calabazas. De manera similar, en el Valle del Indo y en las regiones adyacentes del sur de Asia, se cultivaron legumbres y frutas, y se criaron animales de granja (Smith, 2008).

La adopción de la agricultura permitió a las comunidades humanas establecer asentamientos permanentes, lo que a su vez facilitó el crecimiento de la población y el desarrollo de sociedades más complejas. La estabilidad alimentaria proporcionada por la agricultura posibilitó la aparición de nuevas formas de organización social y económica, incluyendo la propiedad de la tierra, la división del trabajo y el comercio a gran escala. Además, la capacidad de producir excedentes agrícolas fomentó la innovación y el intercambio cultural, ya que las sociedades podían ahora dedicarse a actividades más especializadas, como la artesanía, la construcción y la administración.

En resumen, el Neolítico fue una época de transformaciones profundas y duraderas en la historia de la humanidad. La transición hacia la agricultura no solo revolucionó la forma en que las personas obtenían su sustento, sino que también sentó las bases para el desarrollo de civilizaciones complejas y avanzadas. Este período histórico destaca por su innovación y adaptación, aspectos que continúan siendo relevantes en la agricultura moderna (Smith, 2008).

¿Cómo se Desarrolló la Agricultura?

El desarrollo de la agricultura implicó la adopción de técnicas como la rotación de cultivos, el uso de sistemas de riego y la selección de semillas (Jones, 2012). En civilizaciones como la del Valle del Indo y Mesopotamia, se construyeron complejos sistemas de canales y diques para manejar el agua y asegurar cosechas abundantes. Estas innovaciones permitieron el desarrollo de civilizaciones complejas y la estabilidad alimentaria (Jones, 2012).

¿Por qué la Agricultura es Fundamental?

La agricultura ha sido fundamental para el desarrollo de las civilizaciones al proporcionar una fuente estable y predecible de alimentos, lo que ha permitido el asentamiento humano y la transición de sociedades nómadas a comunidades sedentarias (Williams, 2015). Esta estabilidad alimentaria ha sido un pilar esencial para la formación y crecimiento de sociedades complejas. En lugar de depender de la caza y la recolección, que son inherentemente impredecibles, las sociedades agrícolas podían

planificar y almacenar alimentos para el futuro, lo que redujo la vulnerabilidad a las hambrunas y permitió un crecimiento demográfico sostenido.

Este proceso de asentamiento facilitó la creación de estructuras sociales y económicas más elaboradas. Con la agricultura, las personas podían cultivar la tierra y, a través de la propiedad de ésta, establecer sistemas de herencia y propiedad que forman la base de muchas de nuestras estructuras legales y económicas contemporáneas. Además, la capacidad de producir excedentes alimentarios permitió a algunas personas dedicarse a actividades no agrícolas, como la artesanía, el comercio y la administración, fomentando una mayor especialización del trabajo y el desarrollo de una economía diversificada (Williams, 2015).

La agricultura también ha sido un motor clave para el comercio y la expansión cultural. Los excedentes agrícolas no solo satisfacían las necesidades locales, sino que también se intercambiaban con otras regiones, facilitando el comercio a larga distancia. Este intercambio comercial no solo involucraba bienes, sino también ideas, tecnologías y prácticas culturales, lo que enriquecía las sociedades y fomentaba la innovación. Las rutas comerciales, como la famosa Ruta de la Seda, eran vitales para el intercambio de productos agrícolas y conocimientos entre civilizaciones distantes, impulsando el progreso tecnológico y cultural.

Además, la agricultura ha tenido un impacto profundo en la organización social. La necesidad de coordinar la siembra, el riego y la cosecha llevó al desarrollo de sistemas de gobierno y administración más complejos. Los estados agrícolas tempranos crearon estructuras jerárquicas y burocracias para gestionar los recursos y organizar la producción. La acumulación de excedentes permitió la construcción de infraestructuras, como canales de riego, caminos y almacenes, que a su vez mejoraron la eficiencia agrícola y el bienestar de la población.

En términos culturales, la agricultura permitió la estabilidad y la prosperidad necesarias para el florecimiento de las artes, la ciencia y la tecnología. Las sociedades agrarias pudieron dedicarse a la construcción de monumentos, la creación de sistemas de escritura y el desarrollo de calendarios agrícolas que alineaban las actividades de siembra y cosecha con los ciclos naturales.

En resumen, la agricultura ha sido y sigue siendo un factor central en el desarrollo de la civilización humana. Su capacidad para proporcionar una fuente estable de alimentos ha permitido la formación de sociedades sedentarias, complejas y avanzadas. Ha sido un motor esencial para el comercio y la expansión cultural, promoviendo la innovación y el intercambio entre diferentes pueblos y culturas. La agricultura ha moldeado nuestras estructuras sociales, económicas y culturales de maneras

profundas y duraderas, y su impacto continúa siendo vital en el mundo contemporáneo (Williams, 2015).

¿Para Qué se Utiliza la Agricultura Hoy en Día?

Hoy en día, la agricultura no solo se enfoca en la producción de alimentos, sino también en la generación de biocombustibles, productos farmacéuticos y materiales industriales (Brown, 2018). Con el avance de la tecnología, la agricultura ha adoptado prácticas sostenibles y eficientes, como la agricultura de precisión, que utiliza datos y tecnología para optimizar la producción y minimizar el impacto ambiental (Brown, 2018).

¿Avances Científicos y Tecnológicos?

La tecnología ha revolucionado la agricultura moderna. Los sistemas de riego automatizados, los drones para el monitoreo de cultivos, y la edición genética de plantas para resistir plagas y enfermedades son solo algunos ejemplos de cómo la ciencia y la tecnología están transformando este sector (Taylor, 2020). Estos avances han permitido aumentar la productividad y la sostenibilidad de la agricultura (Taylor, 2020).

Ejemplos Prácticos

Un ejemplo de tecnología agrícola es el uso de drones para monitorear el estado de los cultivos y aplicar pesticidas de manera precisa (Mitchell, 2021). Además, la edición genética, como la tecnología CRISPR, ha permitido desarrollar variedades de plantas que son resistentes a enfermedades y adaptadas a condiciones climáticas adversas (Mitchell, 2021).

Ventajas y Desventajas

Entre las ventajas de la agricultura moderna se encuentran el aumento de la producción alimentaria, la mejora en la eficiencia del uso de recursos y la reducción del impacto ambiental a través de prácticas sostenibles (Clark, 2019). Sin embargo, también existen desventajas, como la dependencia de la tecnología y los costos asociados, así como los posibles efectos negativos sobre la biodiversidad y los pequeños agricultores (Clark, 2019).

Conclusiones

La agricultura ha sido una actividad fundamental para el desarrollo de la humanidad desde sus inicios en el Neolítico. Este sector ha experimentado transformaciones significativas a lo largo de los milenios, evolucionando desde prácticas rudimentarias de cultivo y cría de animales hasta convertirse en un sistema complejo y tecnológicamente avanzado. Los primeros agricultores aprendieron a manejar la tierra, seleccionar semillas y domesticar animales, sentando las bases para las civilizaciones que prosperarían posteriormente.

El impacto de la agricultura en la sociedad es innegable. Ha permitido el asentamiento humano y el desarrollo de sociedades complejas, ha sido el motor del comercio y la expansión cultural, y ha proporcionado una fuente estable de alimentos. En la era moderna, la agricultura no solo se enfoca en la producción de alimentos, sino que también juega un papel crucial en la generación de biocombustibles, productos farmacéuticos y materiales industriales.

Los avances científicos y tecnológicos han revolucionado la agricultura, incrementando la productividad y la sostenibilidad. La introducción de tecnologías como la edición genética, el uso de drones para el monitoreo de cultivos y los sistemas de riego automatizados han permitido optimizar la producción y reducir el impacto ambiental. Sin embargo, estos avances también presentan desafíos, como la dependencia de la tecnología y los costos asociados, así como los posibles efectos negativos sobre la biodiversidad y los pequeños agricultores.

A medida que enfrentamos desafíos globales como el cambio climático y la creciente demanda de alimentos, es esencial continuar innovando y adoptando prácticas agrícolas sostenibles. La colaboración entre científicos, agricultores y legisladores será crucial para enfrentar estos desafíos y asegurar que la agricultura pueda seguir alimentando a la población mundial de manera equitativa y sostenible.

En resumen, la evolución de la agricultura refleja la capacidad humana para innovar y adaptarse. Su importancia para el desarrollo y la supervivencia de la humanidad es incuestionable, y su futuro dependerá de nuestra capacidad para equilibrar la productividad con la sostenibilidad.

Opinión Personal

En mi opinión, el futuro de la agricultura radica en la adopción de tecnologías sostenibles y en la colaboración estrecha entre científicos, agricultores y legisladores. La investigación y el desarrollo deben ser prioridades para asegurar que la agricultura pueda enfrentar los desafíos actuales y futuros.

La tecnología, como la edición genética y la agricultura de precisión, ofrece soluciones prometedoras para aumentar la productividad y reducir el impacto ambiental, pero su implementación debe ser cuidadosamente gestionada para evitar efectos negativos sobre la biodiversidad y la equidad social.

Es esencial que se promueva una agricultura que no solo sea productiva, sino también sostenible y justa. Esto implica adoptar prácticas agrícolas que protejan el medio ambiente, conserven los recursos naturales y apoyen a los pequeños agricultores. La agricultura orgánica y la agroecología son ejemplos de enfoques que pueden contribuir a este objetivo, al combinar métodos tradicionales con innovaciones modernas.

Además, es vital educar a las nuevas generaciones sobre la importancia de la agricultura y las prácticas sostenibles. La formación y la capacitación de agricultores en nuevas tecnologías y técnicas agrícolas son cruciales para asegurar la adopción exitosa de estas innovaciones. Los gobiernos y las instituciones educativas deben desempeñar un papel activo en este proceso, proporcionando recursos y apoyo a los agricultores.

Por último, es necesario que las políticas agrícolas se diseñen de manera inclusiva, considerando las necesidades y perspectivas de todos los actores involucrados, desde los pequeños agricultores hasta las grandes corporaciones agrícolas. La regulación y las políticas deben fomentar la sostenibilidad y la equidad, asegurando que los beneficios de los avances tecnológicos se distribuyan de manera justa.

En conclusión, el camino hacia un futuro agrícola sostenible y equitativo requiere innovación, colaboración y un compromiso firme con la sostenibilidad. Creo firmemente que con la inversión adecuada en investigación y desarrollo, la educación y la formación, y la implementación de políticas inclusivas y justas, podemos lograr un sistema agrícola que beneficie a todos y proteja nuestro planeta.

Bibliografía

Aero camaras. (n.d.). *Características, ventajas y modelos de drones para controlar el riego en cultivos*. <https://aerocamaras.es/caracteristicas-ventajas-y-modelos-de-drones-para-controlar-el-riego-en-cultivos/>

Brown, L. (2018). *The modern agricultural revolution*. Greenfield Press.

Clark, E. (2019). *Sustainable farming practices*. Earth Resources Publishing.

Jones, T. (2012). *Ancient agricultural techniques*. Historical Insights Press.

Mitchell, R. (2021). *Innovations in agricultural technology*. TechAgri Publications.

Smith, A. (2008). *The origins of agriculture*. University Press.

Solorzano, C. (2023). *Introducción a las Ciencias Agrícolas*.

Taylor, J. (2020). *Advances in agricultural science*. Academic Press.

Wikipedia contributors. (n.d.). *New World domesticated plants* [Image]. Wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:New_World_Domesticated_plants.JPG

Williams, P. (2015). *The impact of agriculture on civilization*. History of Science Publishers.

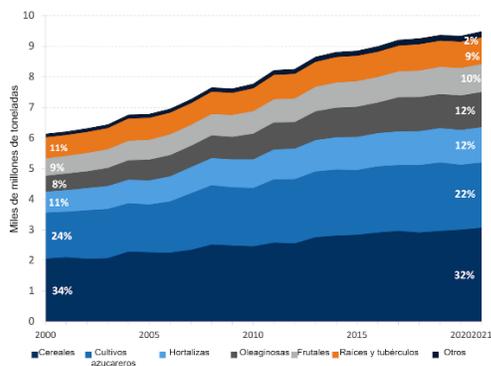
FAO. (2022). Producción mundial de cultivos por grupos de productos. En FAOSTAT. Roma. [Citado en noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>

Innovative Genomics Institute. (n.d.). *CRISPR en la agricultura*. Disponible en: <https://innovativegenomics.org/es/crisprpedia/crispr-en-la-agricultura/>

Apéndices

Apéndice A: Gráfica sobre la evolución de la agricultura

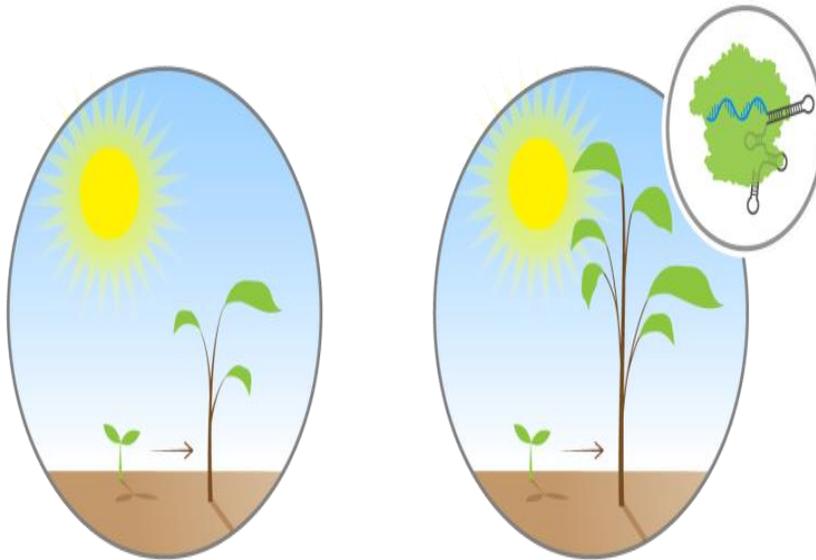
Muestra el aumento en la producción agrícola global a lo largo de los últimos 24 años. Incluye datos sobre producción de cereales, legumbres y otros cultivos importantes.



Fuente FAO 2024

Apéndice B

Compara el rendimiento de cultivos tratados con tecnología CRISPR frente a cultivos no tratados.



Innovative Genomics Institute | CRISPRpedia

Apéndice C

Línea del tiempo de la agricultura

Fecha		Descripción
Período Neolítico, hace unos 10.000 años		Las actividades depredadoras, como la caza y la recolección, fueron sustituidas poco a poco por otras de carácter productivo como la domesticación de animales y el cultivo de la tierra. Así las sociedades fueron abandonando el nomadismo poco a poco para convertirse en sedentarias y productoras de alimentos.
9500 a. C.		De esta época datan los primeros terrenos deforestados por la actividad agrícola y el movimiento de las poblaciones entorno a terrenos fértiles. Entre las primeras especies cultivadas se encuentran el trigo y la cebada, a las que luego se sumaron las leguminosas: guisantes, lentejas y garbanzos.
En el año 7000 a. C.		La naciente agricultura llegó a Egipto. Por lo menos desde 7000 a. C., en el subcontinente indio se cultivó trigo y cebada, como lo demuestran excavaciones arqueológicas en Mehrgarh en Baluchistán, en lo que hoy es Pakistán.
En el año 6000 a. C.		La agricultura campesina se atrincheró en las orillas del Nilo. Esto debido al poco desarrollo aun de las técnicas de riego.
En el año el 5000a.C.		Los chinos usaron arados de mano aún antes; En 5000 a. C., los sumerios habían desarrollado las principales técnicas agrícolas, incluyendo el cultivo intensivo de la tierra a gran escala.
Siglo XI		Serie de adelantos tecnológicos hizo que la agricultura prosperase. El acceso a un mejor y mayor número de alimentos hizo que la población también aumentase. De este modo, fue necesario conquistar y cultivar terrenos nuevos, convirtiéndose en uno de los fenómenos más importantes de la historia europea.
La Edad Moderna		Se caracteriza principalmente por la integración de la economía mundial tras la era de los descubrimientos, que permitió el intercambio de productos del Viejo Mundo, como el trigo, la vid, la caña de azúcar, el algodón o el café, introducidos con éxito en América; y del Nuevo Mundo, el maíz, la patata, el tomate, el pimiento y el tabaco, que diversificaron la agricultura europea.
En el siglo XX		En general, los logros de la ingeniería y la tecnología durante los siglos más recientes han transformado por completo el sector: se introducen los invernaderos, las tecnologías de riego y clima, equipos para la nutrición inyectada y tratamiento de aguas, paralelamente a la introducción de nuevos avances científicos en manipulación genética de semillas y en química agrícola, fertilizantes, insecticidas y fungicidas más efectivos.

Kelly Elisa Tagua Pimentel.
Carné: 201951186

Apéndice D



aero camaras

Propósito: Mostrar cómo la tecnología ha revolucionado la agricultura moderna.

Examen de Opción Múltiple

1. ¿Qué es la agricultura?

- a) Actividad que involucra procesos para el cultivo de plantas y cría de animales.
- b) Proceso exclusivo de recolección de plantas silvestres.
- c) Actividad exclusivamente de cría de animales.
- Respuesta: a**

2. ¿Cuándo surgió la agricultura?

- a) Hace aproximadamente 5,000 años.
- b) Durante el Neolítico, aproximadamente desde el 10,000 a.C. hasta el 2,500 a.C.
- c) En el siglo XX.
- Respuesta: b**

3. ¿Dónde se desarrolló la agricultura por primera vez?

- a) En un único lugar del planeta.

- b) En diversas partes del mundo simultáneamente.
- c) Solo en América del Sur.
- **Respuesta: b**

4. ¿Qué técnica agrícola implica la selección de semillas?

- a) Rotación de cultivos.
- b) Selección de semillas.
- c) Monocultivo.
- **Respuesta: b**

5. ¿Por qué la agricultura fue fundamental para el desarrollo de las civilizaciones?

- a) Porque permitió la producción de excedentes alimentarios.
- b) Porque eliminó la necesidad de comercio.
- c) Porque dependía exclusivamente de la caza y recolección.
- **Respuesta: a**

6. ¿Para qué se utiliza la agricultura moderna además de producir alimentos?

- a) Solo para l
- a producción de alimentos.
- b) Para generar biocombustibles, productos farmacéuticos y materiales industriales.
- c) Exclusivamente para la cría de animales.
- **Respuesta: b**

7. ¿Qué es la agricultura de precisión?

- a) Un tipo de cultivo que no usa tecnología.
- b) La aplicación de tecnología y datos para optimizar la producción agrícola.
- c) Una práctica agrícola antigua.

- **Respuesta: b**

8. ¿Cuál es una desventaja de la agricultura moderna?

- a) Aumento de la producción alimentaria.
- b) Dependencia de la tecnología y costos asociados.
- c) Mejora en la eficiencia del uso de recursos.
- **Respuesta: b**

9. ¿Qué tecnología agrícola permite monitorear cultivos y aplicar pesticidas de manera precisa?

- a) Rotación de cultivos.
- b) Uso de drones.
- c) Cultivo de secano.
- **Respuesta: b**

10. ¿Qué es CRISPR?

- a) Una técnica de rotación de cultivos.
- b) Tecnología de edición genética.
- c) Sistema de riego antiguo.
- **Respuesta: b**

LISTA PARA REVISAR POR SU PROPIA CUENTA EL VALOR DEL DOCUMENTO

Antes de presentar su documento, por favor utilice esta página para determinar si su trabajo cumple con lo establecido por AIU. Si hay más que 2 elementos que no puede verificar adentro de su

documento, entonces, por favor, haga las correcciones necesarias para ganar los créditos correspondientes.

Yo tengo una página de cobertura similar al ejemplo de la página 89 o 90 del Suplemento.

Yo incluí una tabla de contenidos con la página correspondiente para cada componente.

Yo incluí un abstracto del documento (exclusivamente para la Tesis).

Yo seguí el contorno propuesto en la página 91 o 97 del Suplemento con todos los títulos o casi

Yo usé referencias a través de todo el documento según el requisito de la página 92 del Suplemento.

Mis referencias están en orden alfabético al final según el requisito de la página 92 del Suplemento.

Cada referencia que mencioné en el texto se encuentra en mi lista o viceversa.

Yo utilicé una ilustración clara y con detalles para defender mi punto de vista.

Yo utilicé al final apéndices con gráficas y otros tipos de documentos de soporte.

Yo utilicé varias tablas y estadísticas para aclarar mis ideas más científicamente.

Yo tengo por lo menos 50 páginas de texto (15 en ciertos casos) salvo si me pidieron lo contrario.

Cada sección de mi documento sigue una cierta lógica (1, 2,3...)

Yo no utilicé caracteres extravagantes, dibujos o decoraciones.

Yo utilicé un lenguaje sencillo, claro y accesible para todos.

Yo utilicé Microsoft Word (u otro programa similar) para chequear y eliminar errores de ortografía.

Yo utilicé Microsoft Word / u otro programa similar) para chequear y eliminar errores de gramática.

Yo no violé ninguna ley de propiedad literaria al copiar materiales que pertenecen a otra gente.

Yo afirmo por este medio que lo que estoy sometiendo es totalmente mi obra propia.

Giovanni Acuña Duarte

Firma de estudiante

7/27/2024

Fecha