|  |  |
| --- | --- |
| ACTIVIDAD DIDÁCTICA CUESTIONARIO | |
| Generalidades de la actividad   * Las indicaciones, el mensaje de correcto e incorrecto debe estar la redacción en segunda persona. * Diligenciar solo los espacios en blanco. * El aprendiz recibe una retroalimentación cuando responde de manera correcta o incorrecta cada pregunta. * Señale en la columna Rta. Correcta con una (x) de acuerdo con las opciones presentadas. * Al final de la actividad se muestra una retroalimentación de felicitación si logra el 70 % de respuestas correctas o retroalimentación de mejora si es inferior a este porcentaje.   Para sugerir este tipo de actividad tener presente equipo de Diseño Instruccional, que solo debe haber máximo doce opciones de pregunta y que cada campo tiene un límite de palabras permitidas para garantizar el *responsive web*. | |
| Instrucciones para el aprendiz | *Esta actividad le permitirá determinar el grado de apropiación de los contenidos del componente formativo «Sistemas automatizados para el monitoreo y gestión de labores agrícolas».*  *Antes de su realización, se recomienda la lectura del componente formativo mencionado. Es opcional (no es calificable), y puede realizarse todas las veces que se desee.*  *Lea la afirmación de cada ítem y luego señale verdadero o falso según corresponda.* |
| Nombre de la Actividad | *Pruebe sus conocimientos sobre sistemas automatizados para el monitoreo y gestión de labores agrícolas.* |
| Objetivo de la actividad | *Validar el conocimiento adquirido sobre sistemas automatizados para el monitoreo y gestión de labores agrícola. Esto se trabaja a partir de un conjunto de preguntas con el propósito de buscar una dinámica de razonamiento ágil sobre opciones cerradas y reafirmar un conocimiento declarado dentro del componente.* |
| Texto descriptivo | *Lea cada enunciado referente a los temas desarrollados en el componente formativo y elija entre verdadero y falso según corresponda.* |

|  |
| --- |
| PREGUNTAS |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Pregunta** | **V** | **F** | **Retroalimentación correcta** | **Retroalimentación incorrecta** |
| 1 | Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) solo se utilizan para crear mapas estáticos. |  | X | Tiene razón, los SIG no solo generan mapas estáticos, sino que también permiten analizar datos geoespaciales en tiempo real, facilitando la toma de decisiones basadas en la variabilidad espacial. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 2 | El GPS es capaz de proporcionar ubicaciones con precisión milimétrica sin necesidad de corrección adicional. |  | X | ¡De acuerdo! Para lograr una precisión milimétrica, el GPS necesita correcciones diferenciales, como las proporcionadas por los sistemas RTK (Real Time Kinematic). | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 3 | El uso de sensores IoT en la agricultura permite la automatización de procesos como el riego y la fertilización. | X |  | ¡Excelente! Los sensores IoT recopilan datos en tiempo real que pueden ser utilizados por sistemas automatizados para ajustar procesos agrícolas como el riego y la fertilización. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 4 | La geoestadística es útil para estimar valores en áreas donde no se tienen datos medidos directamente. | X |  | ¡Excelente! Técnicas geoestadísticas como Kriging permiten estimar valores desconocidos basándose en la estructura espacial de los datos medidos. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 5 | La variabilidad temporal en la agricultura no tiene impacto significativo en la planificación de actividades agrícolas. |  | X | Tiene razón, la variabilidad temporal es crucial para planificar actividades como la siembra y la cosecha, ya que las condiciones ambientales cambian con el tiempo y afectan directamente el rendimiento. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 6 | El riego automatizado solo es útil en cultivos de alto valor como los viñedos y los frutales. |  | X | Tiene razón, el riego automatizado puede aplicarse a diversos tipos de cultivos, optimizando el uso del agua y mejorando el rendimiento en cualquier unidad productiva. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 7 | Los mapas temáticos generados en SIG pueden identificar zonas con diferentes niveles de fertilidad del suelo. | X |  | ¡Muy bien! Los mapas temáticos permiten visualizar variables específicas, como la fertilidad del suelo, ayudando a los agricultores a aplicar insumos de manera localizada. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 8 | La integración de datos en tiempo real de sensores IoT con SIG permite un monitoreo continuo y detallado de las unidades productivas. | X |  | ¡Muy bien! La integración de estas tecnologías facilita la supervisión continua de las condiciones del cultivo, mejorando la toma de decisiones basadas en datos precisos y actualizados. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 9 | Los sensores IoT pueden ser utilizados para medir únicamente variables climáticas como temperatura y humedad. |  | X | ¡Correcto! Los sensores IoT no solo miden variables climáticas, sino también parámetros como salinidad del suelo y niveles de nutrientes, permitiendo optimizar diversas prácticas agrícolas. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 10 | El uso de mapas temáticos en la agricultura permite identificar áreas con diferente productividad y necesidades específicas. | X |  | ¡Muy bien! Los mapas temáticos son herramientas clave en SIG para visualizar la variabilidad espacial, mejorando la gestión de recursos agrícolas. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 11 | El método de interpolación Kriging proporciona no solo un valor estimado, sino también una medida de la incertidumbre asociada. | X |  | ¡Correcto! Kriging es una técnica avanzada de geoestadística que incluye una estimación y su respectiva incertidumbre, optimizando decisiones basadas en datos. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 12 | El riego automatizado es una tecnología exclusivamente aplicable a cultivos de alto valor como viñedos y frutales. |  | X | ¡Correcto! El riego automatizado puede implementarse en cualquier tipo de cultivo, optimizando el uso del agua y mejorando la sostenibilidad, independientemente de su valor económico. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 13 | Los sistemas automatizados en agricultura solo son útiles para mejorar la sostenibilidad ambiental y no afectan la productividad. |  | X | ¡Correcto! Los sistemas automatizados no solo contribuyen a la sostenibilidad, sino que también aumentan significativamente la productividad al optimizar la gestión de recursos. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 14 | La integración de SIG y GPS es esencial para la georreferenciación precisa y la gestión espacial en las labores agrícolas. | X |  | ¡Muy bien! La combinación de SIG y GPS proporciona análisis geoespaciales precisos que mejoran la planificación y ejecución de actividades agrícolas. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 15 | Los sensores de humedad del suelo pueden integrarse con sistemas de riego automatizado para ajustar la cantidad de agua necesaria en tiempo real. | X |  | ¡Correcto! Los sensores IoT permiten recopilar datos en tiempo real que, integrados con sistemas automatizados, optimizan la aplicación de agua según las necesidades específicas del cultivo. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 16 | Los datos recolectados mediante sensores IoT deben ser procesados y analizados en tiempo real para una toma de decisiones eficiente en la agricultura. | X |  | ¡Muy bien! El análisis en tiempo real de los datos recopilados permite a los agricultores reaccionar rápidamente y tomar decisiones informadas, optimizando recursos y rendimiento. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 17 | La agricultura de precisión solo utiliza SIG y GPS como tecnologías principales, excluyendo otras como sensores IoT o geoestadística. |  | X | ¡Correcto! La agricultura de precisión integra diversas tecnologías como SIG, GPS, sensores IoT y herramientas de geoestadística para maximizar su efectividad. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 18 | La geoestadística es útil únicamente para mapear la fertilidad del suelo, sin aplicaciones en el monitoreo de plagas o enfermedades. |  | X | ¡Correcto! Además de mapear la fertilidad del suelo, la geoestadística es valiosa en la identificación y monitoreo de plagas y enfermedades, mejorando el manejo integrado de cultivos. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 19 | Los sistemas automatizados para la agricultura pueden ajustar automáticamente sus operaciones basándose en condiciones específicas del clima y del suelo. | X |  | ¡Muy bien! Estos sistemas utilizan datos en tiempo real para ajustar automáticamente prácticas como riego y fertilización, optimizando la eficiencia y reduciendo desperdicios. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |
| 20 | Los mapas de análisis temporal generados en SIG permiten comparar datos de diferentes temporadas y detectar cambios significativos en las unidades productivas. | X |  | ¡Correcto! Estos mapas son herramientas valiosas para identificar tendencias y planificar estrategias basadas en datos históricos y actuales. | Respuesta incorrecta, revise nuevamente el contenido. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| MENSAJE FINAL ACTIVIDAD | |
| Mensaje cuando supera el 70 % de respuestas correctas | *¡Excelente! Lo felicito, ha superado la actividad y demuestra sólidos conocimientos sobre el componente formativo.* |
| Mensaje cuando el porcentaje de respuestas correctas es inferior al 70 % | *No ha superado la actividad. Le recomendamos volver a revisar el componente formativo e intentar nuevamente la actividad didáctica.* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTROL DE REVISIÓN** | | |
|  | **Responsable** | **Fecha** |
|  |  |  |