PRACTICA

DISEÑO DE UN CURSO O ASIGNATURA

**CARRERA:** INGENIERIA AGRONOMICA

**DOCENTE:** MARCO ANTONIO YUPANQUI ARIAS

**AUDIENCIA:** BACHILLERES – UNIVERSITARIOS

**CURSO:** **Estrategias de Control de Plagas**: Métodos biológicos, físicos, culturales y químicos

LECCIONES Y TEMAS POR LECCION

1. **Lección 1: Introducción al Control de Plagas**
2. Definición y objetivos del control de plagas.
3. Principios del manejo integrado de plagas (MIP).
4. Importancia del control de plagas en la agricultura sostenible.
5. Clasificación de las plagas: Insectos, ácaros, enfermedades y malas hierbas.
6. Criterios para elegir la estrategia de control adecuada.
7. **Lección 2: Métodos Biológicos de Control**
8. Definición y principios del control biológico.
9. Uso de enemigos naturales: depredadores, parásitos y patógenos.
10. Técnicas de liberación de controladores biológicos.
11. Conservación de enemigos naturales en el agroecosistema.
12. Ventajas y limitaciones del control biológico.
13. **Lección 3: Métodos Físicos de Control**
14. Definición y aplicaciones del control físico.
15. Uso de barreras físicas: redes, mallas y cubiertas.
16. Técnicas de control mediante temperatura: calor y frío.
17. Control físico mediante la manipulación del hábitat: trampas y captura.
18. Eficiencia y sostenibilidad del control físico.
19. **Lección 4: Métodos Culturales de Control**
20. Definición y principios del control cultural.
21. Rotación de cultivos como estrategia de control.
22. Uso de variedades resistentes o tolerantes.
23. Prácticas de manejo del suelo y su influencia en el control de plagas.
24. Manejo adecuado de la densidad y espaciamiento de cultivos.
25. **Lección 5: Métodos Químicos de Control**
26. Introducción a los agroquímicos y su clasificación (insecticidas, fungicidas, herbicidas).
27. Principios activos y su modo de acción en plagas.
28. Selección y aplicación adecuada de agroquímicos.
29. Consideraciones de seguridad y manejo responsable de pesticidas.
30. Impacto ambiental y resistencia de plagas a los agroquímicos.

Estas lecciones cubren los aspectos clave de cada método de control de plagas y proporcionan una base sólida para que los estudiantes comprendan y puedan aplicar diversas estrategias en la práctica agrícola.

OBJETIVOS DEL CURSO

1. **Objetivos Generales:**
2. **Capacitar a los estudiantes** en el manejo integral de plagas, brindándoles herramientas para implementar estrategias eficaces y sostenibles en el control de plagas en la agricultura.
3. **Promover el uso racional y responsable** de las diferentes técnicas de control de plagas, con énfasis en la reducción del impacto ambiental y la protección de la salud humana y animal.
4. **Fomentar el pensamiento crítico** y la capacidad de los estudiantes para seleccionar e implementar el control más adecuado según el tipo de plaga, el cultivo y las condiciones del entorno.
5. **Objetivos Específicos:**
6. **Analizar las diferentes estrategias de control de plagas** (biológicas, físicas, culturales y químicas), comprendiendo sus principios, ventajas y limitaciones.
7. **Desarrollar competencias para el uso adecuado de métodos biológicos**, promoviendo el uso de enemigos naturales y agentes biológicos en el control de plagas.
8. **Evaluar la aplicabilidad de métodos físicos de control** como trampas, barreras y manipulaciones ambientales, considerando su eficiencia y sostenibilidad.
9. **Estudiar las prácticas culturales** que contribuyen a la prevención y control de plagas, tales como la rotación de cultivos, el uso de variedades resistentes y el manejo del suelo.
10. **Capacitar en el uso de métodos químicos**, abordando la correcta selección, aplicación y manejo de agroquímicos, con énfasis en la seguridad, las normativas legales y la mitigación de riesgos ambientales.
11. **Promover la integración de las distintas estrategias de control** para formar un sistema de manejo sostenible y adaptado a las necesidades específicas de los cultivos.

Estos objetivos brindan un enfoque integral, permitiendo a los estudiantes abordar el control de plagas desde múltiples perspectivas, con un énfasis en la sostenibilidad y la seguridad.

APPS DE E-LERNING QUE SE UTILIZARA Y SU PROPOSITO

* **1. Moodle (Plataforma de Gestión de Aprendizaje)**
* **Uso en el curso**: Moodle es una plataforma robusta de gestión de aprendizaje (LMS) que permite la creación de módulos de contenido, la organización de tareas y la evaluación de los estudiantes.
* **Aplicaciones**:
  + Subir y organizar materiales del curso (documentos, presentaciones, videos).
  + Crear foros de discusión donde los estudiantes puedan debatir sobre los diferentes métodos de control de plagas.
  + Realizar cuestionarios interactivos para evaluar los conocimientos adquiridos sobre las estrategias de control.
* **2. Kahoot! (Juego de aprendizaje interactivo)**
* **Uso en el curso**: Kahoot! es una herramienta de gamificación que permite crear cuestionarios, encuestas y desafíos interactivos.
* **Aplicaciones**:
  + Crear cuestionarios sobre los conceptos de control biológico, físico, cultural y químico.
  + Fomentar la participación activa de los estudiantes mediante preguntas rápidas, respuestas múltiples y revisiones instantáneas.
  + Evaluar la comprensión de los métodos de control de plagas en sesiones de revisión o al final de cada lección.
* **3. Padlet (Tablero colaborativo)**
* **Uso en el curso**: Padlet es una herramienta que permite a los estudiantes crear y colaborar en murales digitales interactivos.
* **Aplicaciones**:
  + Crear un muro colaborativo donde los estudiantes puedan compartir artículos, videos y estudios de caso sobre control de plagas.
  + Fomentar el intercambio de ideas, recursos y experiencias entre los estudiantes sobre las aplicaciones prácticas de los diferentes métodos de control.
  + Realizar una actividad final en la que los estudiantes aporten propuestas para integrar diferentes métodos de control en situaciones reales.
* **4. Canva (Diseño gráfico y presentación de contenidos)**
* **Uso en el curso**: Canva es una herramienta de diseño gráfico fácil de usar, ideal para crear infografías, presentaciones y otros materiales visuales.
* **Aplicaciones**:
  + Solicitar a los estudiantes que diseñen infografías explicando uno o más métodos de control de plagas (biológicos, físicos, culturales y químicos).
  + Crear presentaciones visuales sobre el impacto de cada método de control, con imágenes, diagramas y gráficos.
  + Elaborar materiales didácticos para ilustrar conceptos complejos de manera clara y atractiva.
* **5. Google Classroom (Gestión de tareas y seguimiento)**
* **Uso en el curso**: Google Classroom es una herramienta fácil de usar para la distribución de tareas, la organización de materiales y la comunicación entre estudiantes y profesores.
* **Aplicaciones**:
  + Organizar y asignar tareas relacionadas con el control de plagas, como investigaciones, análisis de estudios de caso o informes sobre el uso de agroquímicos.
  + Compartir materiales complementarios como lecturas, videos, artículos y enlaces relevantes.
  + Facilitar la retroalimentación instantánea y seguimiento del progreso de cada estudiante mediante las calificaciones y los comentarios.
* **6. Edpuzzle (Plataforma de videos interactivos)**
* **Uso en el curso**: Edpuzzle permite convertir los videos en materiales de aprendizaje interactivos mediante preguntas y comentarios insertados en los videos.
* **Aplicaciones**:
  + Crear lecciones en video donde se expliquen diferentes estrategias de control de plagas y luego agregar preguntas de reflexión o evaluación durante el video.
  + Promover la comprensión activa de los conceptos mediante la interacción con los contenidos audiovisuales, como videos sobre control biológico o la aplicación de agroquímicos.
  + Monitorear el progreso de los estudiantes mientras interactúan con los videos y garantizar que comprendan los puntos clave del tema.
* **7. Trello (Gestión de proyectos y tareas colaborativas)**
* **Uso en el curso**: Trello es una herramienta de gestión de proyectos que permite organizar tareas y colaborar en proyectos.
* **Aplicaciones**:
  + Crear un tablero para cada tema del curso, con listas de actividades y tareas relacionadas con los métodos de control de plagas.
  + Asignar tareas en equipo, como la investigación y la presentación de proyectos sobre diferentes métodos de control.
  + Fomentar el trabajo colaborativo y el seguimiento de tareas y proyectos, como la elaboración de una estrategia integral de control de plagas.
* **Resumen de Utilización:**
* **Moodle**: Plataforma central para gestión del curso, materiales y evaluación.
* **Kahoot!**: Evaluaciones y cuestionarios interactivos.
* **Padlet**: Colaboración, intercambio de recursos y discusión.
* **Canva**: Creación de infografías y materiales visuales.
* **Google Classroom**: Organización de tareas y comunicación.
* **Edpuzzle**: Lecciones en video interactivas.
* **Trello**: Gestión de tareas y proyectos colaborativos.

Estas herramientas facilitarán el aprendizaje activo, la colaboración, la evaluación interactiva y el acceso a recursos educativos para estudiantes, permitiendo que el curso sea más dinámico y efectivo.

DINAMICAS RELACIONADAS AL CURSO

* **1. Moodle (Plataforma de Gestión de Aprendizaje)**
* **Uso en el curso**: Moodle es una plataforma robusta de gestión de aprendizaje (LMS) que permite la creación de módulos de contenido, la organización de tareas y la evaluación de los estudiantes.
* **Aplicaciones**:
  + Subir y organizar materiales del curso (documentos, presentaciones, videos).
  + Crear foros de discusión donde los estudiantes puedan debatir sobre los diferentes métodos de control de plagas.
  + Realizar cuestionarios interactivos para evaluar los conocimientos adquiridos sobre las estrategias de control.
* **2. Kahoot! (Juego de aprendizaje interactivo)**
* **Uso en el curso**: Kahoot! es una herramienta de gamificación que permite crear cuestionarios, encuestas y desafíos interactivos.
* **Aplicaciones**:
  + Crear cuestionarios sobre los conceptos de control biológico, físico, cultural y químico.
  + Fomentar la participación activa de los estudiantes mediante preguntas rápidas, respuestas múltiples y revisiones instantáneas.
  + Evaluar la comprensión de los métodos de control de plagas en sesiones de revisión o al final de cada lección.
* **3. Padlet (Tablero colaborativo)**
* **Uso en el curso**: Padlet es una herramienta que permite a los estudiantes crear y colaborar en murales digitales interactivos.
* **Aplicaciones**:
  + Crear un muro colaborativo donde los estudiantes puedan compartir artículos, videos y estudios de caso sobre control de plagas.
  + Fomentar el intercambio de ideas, recursos y experiencias entre los estudiantes sobre las aplicaciones prácticas de los diferentes métodos de control.
  + Realizar una actividad final en la que los estudiantes aporten propuestas para integrar diferentes métodos de control en situaciones reales.
* **4. Canva (Diseño gráfico y presentación de contenidos)**
* **Uso en el curso**: Canva es una herramienta de diseño gráfico fácil de usar, ideal para crear infografías, presentaciones y otros materiales visuales.
* **Aplicaciones**:
  + Solicitar a los estudiantes que diseñen infografías explicando uno o más métodos de control de plagas (biológicos, físicos, culturales y químicos).
  + Crear presentaciones visuales sobre el impacto de cada método de control, con imágenes, diagramas y gráficos.
  + Elaborar materiales didácticos para ilustrar conceptos complejos de manera clara y atractiva.
* **5. Google Classroom (Gestión de tareas y seguimiento)**
* **Uso en el curso**: Google Classroom es una herramienta fácil de usar para la distribución de tareas, la organización de materiales y la comunicación entre estudiantes y profesores.
* **Aplicaciones**:
  + Organizar y asignar tareas relacionadas con el control de plagas, como investigaciones, análisis de estudios de caso o informes sobre el uso de agroquímicos.
  + Compartir materiales complementarios como lecturas, videos, artículos y enlaces relevantes.
  + Facilitar la retroalimentación instantánea y seguimiento del progreso de cada estudiante mediante las calificaciones y los comentarios.
* **6. Edpuzzle (Plataforma de videos interactivos)**
* **Uso en el curso**: Edpuzzle permite convertir los videos en materiales de aprendizaje interactivos mediante preguntas y comentarios insertados en los videos.
* **Aplicaciones**:
  + Crear lecciones en video donde se expliquen diferentes estrategias de control de plagas y luego agregar preguntas de reflexión o evaluación durante el video.
  + Promover la comprensión activa de los conceptos mediante la interacción con los contenidos audiovisuales, como videos sobre control biológico o la aplicación de agroquímicos.
  + Monitorear el progreso de los estudiantes mientras interactúan con los videos y garantizar que comprendan los puntos clave del tema.
* **7. Trello (Gestión de proyectos y tareas colaborativas)**
* **Uso en el curso**: Trello es una herramienta de gestión de proyectos que permite organizar tareas y colaborar en proyectos.
* **Aplicaciones**:
  + Crear un tablero para cada tema del curso, con listas de actividades y tareas relacionadas con los métodos de control de plagas.
  + Asignar tareas en equipo, como la investigación y la presentación de proyectos sobre diferentes métodos de control.
  + Fomentar el trabajo colaborativo y el seguimiento de tareas y proyectos, como la elaboración de una estrategia integral de control de plagas.
* **Resumen de Utilización:**
* **Moodle**: Plataforma central para gestión del curso, materiales y evaluación.
* **Kahoot!**: Evaluaciones y cuestionarios interactivos.
* **Padlet**: Colaboración, intercambio de recursos y discusión.
* **Canva**: Creación de infografías y materiales visuales.
* **Google Classroom**: Organización de tareas y comunicación.
* **Edpuzzle**: Lecciones en video interactivas.
* **Trello**: Gestión de tareas y proyectos colaborativos.

Estas herramientas facilitarán el aprendizaje activo, la colaboración, la evaluación interactiva y el acceso a recursos educativos para estudiantes, permitiendo que el curso sea más dinámico y efectivo.

DINAMICAS RELACIONADAS AL CURSO

**1. Juego de Roles: "Consejo de Estrategias de Control de Plagas"**

**Objetivo**: Simular una situación real donde los estudiantes deben aplicar diferentes métodos de control de plagas.

* **Descripción**: Los estudiantes se dividen en grupos y cada grupo recibe un escenario de plaga en un cultivo específico (por ejemplo, plagas en tomates, maíz, o viñedos). Los roles incluyen un experto en control biológico, un especialista en métodos físicos, un agricultor que usa métodos culturales y un asesor en el uso de agroquímicos.
* **Dinámica**: Los grupos deben discutir y defender cuál es la mejor estrategia de control para su escenario, considerando las ventajas, limitaciones y sostenibilidad de cada método. Luego, presentarán su solución frente a la clase, que votará por la propuesta más eficaz y equilibrada.
* **Objetivo de aprendizaje**: Promover el análisis y la toma de decisiones integradas para el control de plagas utilizando diferentes estrategias.
* **2. Estudio de Caso: "Impacto de un Control Inadecuado"**

**Objetivo**: Reflexionar sobre los riesgos y consecuencias de utilizar métodos de control de plagas de manera inadecuada.

* **Descripción**: Se presenta un caso real o simulado donde se utilizó un método de control de plagas de forma incorrecta (por ejemplo, uso excesivo de agroquímicos, incorrecta aplicación de biocontroladores, o manipulación inadecuada de barreras físicas).
* **Dinámica**: Los estudiantes deben analizar el caso y discutir en grupos las consecuencias tanto para el ecosistema como para la salud humana y la economía. Después, cada grupo deberá proponer soluciones para corregir la situación y aplicar un enfoque más equilibrado de manejo de plagas.
* **Objetivo de aprendizaje**: Sensibilizar sobre la importancia de un manejo adecuado y equilibrado de los métodos de control de plagas.
* **3. Taller Práctico: "Construcción de Trampas y Barreras Físicas"**

**Objetivo**: Aplicar el conocimiento teórico sobre el control físico de plagas a la práctica.

* **Descripción**: En este taller, los estudiantes deben diseñar y construir una trampa o barrera física que pueda utilizarse para controlar una plaga común en un cultivo específico (por ejemplo, trampas para insectos o redes para aves).
* **Dinámica**: Los estudiantes trabajan en equipos para seleccionar materiales simples (cartón, tela, plástico, etc.) y construir una trampa o barrera que luego probarán con una plaga simulada o un insecto.
* **Objetivo de aprendizaje**: Promover la creatividad y la aplicación práctica de los métodos físicos de control, enfatizando la sostenibilidad y la viabilidad en diferentes condiciones.
* **4. Debate: "Uso de Agroquímicos: ¿Una Solución Necesaria?"**

**Objetivo**: Reflexionar sobre el uso de agroquímicos en el control de plagas y sus implicaciones.

* **Descripción**: Los estudiantes se dividen en dos grupos: uno que defiende el uso de agroquímicos en el control de plagas y otro que promueve el uso de métodos más sostenibles, como los biológicos o físicos.
* **Dinámica**: Los grupos preparan sus argumentos basados en datos y estudios sobre los impactos de los agroquímicos, y luego realizan un debate moderado. Al final, la clase votará sobre la propuesta más convincente.
* **Objetivo de aprendizaje**: Desarrollar habilidades de argumentación y reflexión sobre las implicaciones sociales, económicas y ambientales del uso de agroquímicos.
* **5. Simulación Virtual: "Manejo Integrado de Plagas (MIP)"**

**Objetivo**: Aplicar el concepto de Manejo Integrado de Plagas (MIP) en un entorno controlado.

* **Descripción**: Se utiliza una plataforma o simulador en línea (como simuladores de agricultura o juegos educativos) donde los estudiantes gestionan un cultivo y deben tomar decisiones sobre el control de plagas, combinando métodos biológicos, físicos, culturales y químicos.
* **Dinámica**: Los estudiantes tienen que gestionar el cultivo y las plagas a lo largo de una temporada, enfrentándose a situaciones que les exigen tomar decisiones estratégicas. Deben equilibrar el uso de cada tipo de control y evaluar sus resultados, como el impacto en el rendimiento del cultivo, la salud del ecosistema y los costos.
* **Objetivo de aprendizaje**: Simular la toma de decisiones en el manejo de plagas, aplicando un enfoque integrado y evaluando las consecuencias a largo plazo de cada estrategia.
* **Resumen de Dinámicas:**

1. **Juego de Roles**: Simulación de escenarios reales de control de plagas.
2. **Estudio de Caso**: Análisis de los riesgos de un control inadecuado de plagas.
3. **Taller Práctico**: Construcción de trampas y barreras físicas para el control de plagas.
4. **Debate**: Discusión sobre el uso de agroquímicos vs. métodos sostenibles.
5. **Simulación Virtual**: Aplicación del Manejo Integrado de Plagas en un entorno controlado.

Estas dinámicas permiten a los estudiantes experimentar, reflexionar y aplicar sus conocimientos de forma activa, desarrollando habilidades prácticas y críticas en la gestión del control de plagas.

CRONOGRAMA DE AVANCE

* **Sesión 1: Introducción al Curso y Manejo Integrado de Plagas (MIP)**
* **Duración**: 2 horas
* **Contenidos**:
  + Presentación del curso, objetivos y dinámica de trabajo.
  + Introducción al manejo integrado de plagas (MIP).
  + Importancia del MIP en la agricultura moderna.
  + Principios del MIP: monitoreo, umbrales de acción y toma de decisiones.
  + Estudio de caso introductorio: importancia de la integración de métodos.
* **Sesión 2: Métodos Biológicos de Control de Plagas**
* **Duración**: 2 horas
* **Contenidos**:
  + Definición y principios del control biológico.
  + Enemigos naturales: depredadores, parásitos y patógenos.
  + Agentes de control biológico: insectos, hongos y bacterias.
  + Métodos de liberación y conservación de enemigos naturales.
  + Estudio de caso: control biológico en un cultivo específico.
* **Sesión 3: Métodos Físicos de Control de Plagas**
* **Duración**: 2 horas
* **Contenidos**:
  + Definición y aplicaciones del control físico.
  + Barreras físicas: redes, trampas y mallas.
  + Uso de temperatura y manipulación del ambiente para el control de plagas.
  + Técnicas de control físico para plagas en invernaderos.
  + Taller práctico: construcción de una trampa física.
* **Sesión 4: Métodos Culturales de Control de Plagas**
* **Duración**: 2 horas
* **Contenidos**:
  + Definición y principios del control cultural.
  + Rotación de cultivos y sus efectos en el control de plagas.
  + Uso de variedades resistentes y tolerantes a plagas.
  + Manejo del suelo y su relación con el control de plagas.
  + Ejercicio práctico: diseñar un plan de rotación de cultivos.
* **Sesión 5: Métodos Químicos de Control de Plagas**
* **Duración**: 2 horas
* **Contenidos**:
  + Introducción a los agroquímicos: insecticidas, fungicidas y herbicidas.
  + Principios activos y su modo de acción.
  + Selección de agroquímicos adecuados para diferentes plagas.
  + Aplicación segura y manejo responsable de agroquímicos.
  + Debate: ¿uso de agroquímicos vs. métodos sostenibles?
* **Sesión 6: Estrategias Combinadas y Manejo Integrado de Plagas**
* **Duración**: 2 horas
* **Contenidos**:
  + Integración de métodos biológicos, físicos, culturales y químicos.
  + Establecimiento de un plan de manejo integrado de plagas (MIP).
  + Casos de estudio: combinación de métodos en cultivos reales.
  + Evaluación de la eficacia de las estrategias combinadas.
  + Taller práctico: desarrollar un plan de MIP para un cultivo.
* **Sesión 7: Impactos Ambientales y Salud en el Control de Plagas**
* **Duración**: 2 horas
* **Contenidos**:
  + Impacto ambiental del uso de agroquímicos.
  + Efectos de los métodos de control en la biodiversidad y la salud pública.
  + Estrategias para minimizar impactos negativos.
  + Normativas y regulaciones sobre el uso de agroquímicos en Bolivia.
  + Estudio de caso: impacto de plaguicidas en el medio ambiente local.
* **Sesión 8: Evaluación y Seguimiento del Control de Plagas**
* **Duración**: 2 horas
* **Contenidos**:
  + Métodos de monitoreo y evaluación de plagas.
  + Herramientas tecnológicas para el seguimiento de plagas (sensores, drones, etc.).
  + Evaluación de la efectividad de las estrategias de control.
  + Ejercicio práctico: análisis de resultados de control de plagas.
  + Presentación de casos y discusión.
* **Sesión 9: Taller Práctico de Diseño de Estrategias de Control**
* **Duración**: 2 horas
* **Contenidos**:
  + Los estudiantes aplican los conocimientos adquiridos para diseñar un plan de control de plagas en un escenario determinado.
  + Selección de métodos de control adecuados según el tipo de plaga y cultivo.
  + Presentación y discusión de los planes diseñados por cada grupo.
  + Feedback y análisis de las propuestas.
  + Evaluación grupal de las estrategias.
* **Sesión 10: Evaluación Final y Cierre del Curso**
* **Duración**: 2 horas
* **Contenidos**:
  + Evaluación teórica sobre los conceptos aprendidos en el curso.
  + Presentación final de proyectos o planes de manejo de plagas.
  + Discusión y retroalimentación final de los proyectos presentados.
  + Reflexión sobre la aplicación de los métodos de control en situaciones reales.
  + Cierre y conclusiones del curso.
* **Resumen del Cronograma:**

1. **Sesión 1**: Introducción al curso y MIP.
2. **Sesión 2**: Métodos biológicos de control.
3. **Sesión 3**: Métodos físicos de control.
4. **Sesión 4**: Métodos culturales de control.
5. **Sesión 5**: Métodos químicos de control.
6. **Sesión 6**: Estrategias combinadas y MIP.
7. **Sesión 7**: Impactos ambientales y salud en el control de plagas.
8. **Sesión 8**: Evaluación y seguimiento del control de plagas.
9. **Sesión 9**: Taller práctico de diseño de estrategias de control.
10. **Sesión 10**: Evaluación final y cierre del curso.

Este cronograma permite un equilibrio entre teoría, prácticas y discusión, facilitando una comprensión profunda de los métodos de control de plagas, así como el desarrollo de habilidades prácticas y analíticas en los estudiantes.

EVALUACION FINAL

* **Cuestionario de Evaluación**

1. **¿Qué es el Manejo Integrado de Plagas (MIP) y cuáles son sus principios fundamentales?**
   * a) Uso exclusivo de agroquímicos en el control de plagas.
   * b) Monitoreo de plagas, umbrales de acción y toma de decisiones equilibrada.
   * c) Aplicación de control físico sin considerar otras estrategias.
   * d) Uso de agentes biológicos como única estrategia.
2. **¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de control biológico de plagas?**
   * a) Uso de trampas para insectos.
   * b) Aplicación de insecticidas químicos.
   * c) Introducción de enemigos naturales como parásitos o depredadores.
   * d) Rotación de cultivos.
3. **¿Qué tipo de control de plagas se utiliza al instalar redes para prevenir la entrada de aves en un cultivo?**
   * a) Control biológico.
   * b) Control físico.
   * c) Control cultural.
   * d) Control químico.
4. **¿Cuál es la principal ventaja del control cultural de plagas?**
   * a) Alta efectividad a corto plazo.
   * b) Reducción de la biodiversidad.
   * c) Mejora la salud del suelo y promueve la resistencia de los cultivos.
   * d) Es fácil de aplicar sin necesidad de tecnología.
5. **¿Qué factor es más importante a la hora de seleccionar un agroquímico para el control de plagas?**
   * a) El costo del producto.
   * b) El impacto ambiental y la seguridad para la salud.
   * c) La marca del producto.
   * d) La facilidad de aplicación.
6. **¿Cuál de los siguientes métodos físicos de control de plagas se basa en el uso de trampas?**
   * a) Uso de insecticidas sistémicos.
   * b) Uso de trampas para capturar insectos.
   * c) Introducción de enemigos naturales.
   * d) Rotación de cultivos.
7. **El control de plagas mediante la rotación de cultivos se considera una estrategia:**
   * a) Química.
   * b) Física.
   * c) Cultural.
   * d) Biológica.
8. **¿Cuál de los siguientes es un riesgo asociado con el uso excesivo de agroquímicos en el control de plagas?**
   * a) Mejora la biodiversidad del ecosistema.
   * b) Desarrollo de resistencia en las plagas.
   * c) Aumento de la fertilidad del suelo.
   * d) Incremento en la producción orgánica.
9. **¿Qué estrategia sería más adecuada para controlar una plaga de insectos en un invernadero sin usar químicos?**
   * a) Uso de trampas físicas y liberación de enemigos naturales.
   * b) Uso de pesticidas a gran escala.
   * c) Uso de fertilizantes químicos para debilitar a la plaga.
   * d) Siembra de cultivos genéticamente modificados.
10. **¿Cómo se puede evaluar la efectividad de un plan de manejo de plagas?**

* a) Solo mediante la cantidad de productos químicos utilizados.
* b) Analizando el impacto en la plaga y en el medio ambiente, y ajustando el plan según los resultados.
* c) Mediante la cantidad de insectos muertos sin considerar el medio ambiente.
* d) No es necesario evaluar la efectividad, ya que todos los métodos son igualmente efectivos.
* **Respuestas Correctas:**

1. b) Monitoreo de plagas, umbrales de acción y toma de decisiones equilibrada.
2. c) Introducción de enemigos naturales como parásitos o depredadores.
3. b) Control físico.
4. c) Mejora la salud del suelo y promueve la resistencia de los cultivos.
5. b) El impacto ambiental y la seguridad para la salud.
6. b) Uso de trampas para capturar insectos.
7. c) Cultural.
8. b) Desarrollo de resistencia en las plagas.
9. a) Uso de trampas físicas y liberación de enemigos naturales.
10. b) Analizando el impacto en la plaga y en el medio ambiente, y ajustando el plan según los resultados.

Este cuestionario cubre aspectos clave del curso y puede ser utilizado tanto como evaluación final como para medir el progreso de los estudiantes a lo largo del curso. Las preguntas incluyen diferentes tipos de respuestas (opciones múltiples) para evaluar de manera integral el conocimiento adquirido sobre el manejo de plagas y las estrategias de control.

Final del formulario