

Guía de articulación

Análisis de calidad de
semillas para siembra

Virtual



Powered by:  CloudLabs

Análisis de calidad de semillas para siembra

Suelos y semilleros	
Competencia	Desempeño
<ul style="list-style-type: none">• Explico la función del suelo como depósito de nutrientes.	<ul style="list-style-type: none">• Interpretar el análisis de suelo al momento de hacer la siembra.
<ul style="list-style-type: none">• Conozco y manejo de lo relacionado con la biología vegetal.• Analizo y contenido de lo relacionado con la biología vegetal.• Comprendo de la literatura con lo relacionado a la biología vegetal.	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar biotecnología para producir semillas con mejores condiciones.• Aprender a calcular la densidad y formas de siembra de los cultivos, y calcular la productividad de los cultivos.

Campo de acción

Germinación

Se entiende germinación como el proceso mediante el cual una semilla se desarrolla hasta convertirse en una nueva planta. Este proceso se lleva a cabo cuando el embrión se hincha y la cubierta de la semilla se rompe. Para lograr esto, toda nueva planta requiere de elementos básicos para su desarrollo: luz, agua, oxígeno y sales minerales. En un sentido más general, la germinación puede implicar todo lo que se expande en un ser más grande a partir de una existencia pequeña o germen. La germinación es un mecanismo de la reproducción sexual de las plantas.

Análisis de calidad de semillas para siembra

Contenido suelos y semilleros



Actividad 2: implementación de un vivero de café.

Objetivo: analizar la composición física y química de los suelos además de la estructura y montaje de un vivero.

Estándar asociado: “Fundamento conocimientos propios de la producción agrícola”.

En donde se entiende la producción agrícola es el resultado de la práctica de la agricultura, la cual consiste en generar vegetales para consumo humano. por lo cual desde CloudLabs se hace un abordaje teórico practico desde el aprendizaje basado en retos donde se le presentará al estudiante un reto en el cual tendrá que resolver de manera holística empleando diferentes disciplinas y la interacción procedimental del simulador de “cultivos”. En los contenidos se encuentran los referentes teóricos para que el estudiante resuelva el reto por medio de actividades de aprendizaje.

Temas

- Composición y horizontes de los suelos.
- Propiedades físicas de los suelos.
- Propiedades químicas de los suelos.
- Interpretación de análisis de suelos.
- Germinación de semillas.
- Labores culturales de viveros y semilleros.



¿Qué aprenderá el estudiante?

Dada la estructura didáctica de CloudLabs, el estudiante aprenderá a conocer los componentes físicos y químicos, interpretar el análisis de suelos como herramienta para determinar la fertilidad de los mismos y describir el proceso germinatorio de las semillas y el crecimiento de plántulas bajo condiciones de vivero.

Análisis de calidad de semillas para siembra

Actividad de aprendizaje



Actividad de laboratorio donde se desarrollará una actividad basada en un reto el cual tendrá como base la exploración del contenido de la unidad de aprendizaje implementación de un vivero de café.

Esta actividad contempla:

Desarrollo esta actividad, el estudiante estará en capacidad de: 1. Comprender el concepto de vivero y semillero. 2. Conocer los diferentes tipos de sustratos para el crecimiento de plántulas 3. Implementar e identificar las labores culturales para el mantenimiento de viveros.

Materiales de formación, preguntas orientadoras, posibilidades, desarrollo, evaluación y evidencias de aprendizaje.

Esta actividad se puede entregar al estudiante de manera física o digital, el cual se puede contemplar de manera sumativa o complementaria al acto de enseñanza, además le permitirá al estudiante reconocer los componentes para desarrollar efectivamente el reto propuesto en el simulador.

Temáticas de la unidad

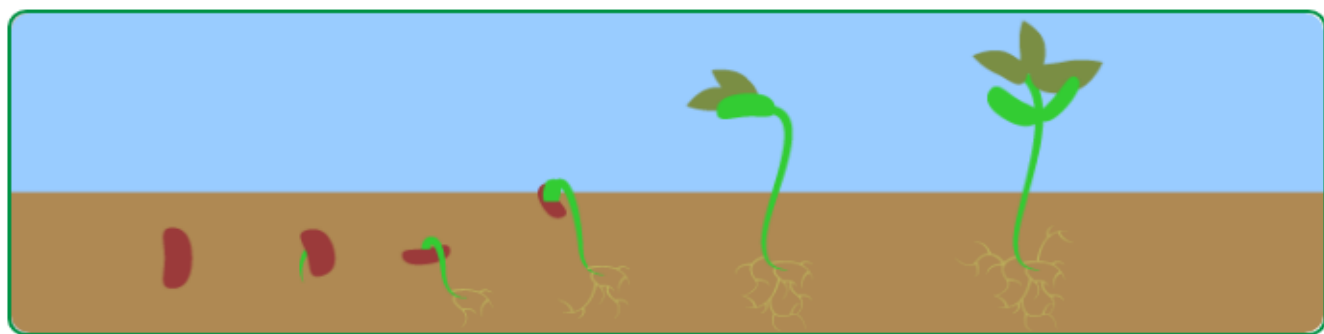
- Concepto de vivero.
- Tipos de vivero.
- Concepto de semillero.
- Construcción de semillero.
- Tipo de sustratos.
- Germinación de semillas.

Ejercicio de aprendizaje :Tipo relación de conceptos.

Guía de Articulación

Análisis de calidad de semillas para siembra

Esquema



Guía de Articulación

Análisis de calidad de semillas para siembra

Simulador de cultivos Práctica: análisis de calidad de semillas para siembra

Etapas

SIMULADOR DE CULTIVOS BAJO CUBIERTA



ANÁLISIS DE CALIDAD DE SEMILLAS PARA SIEMBRA

En una empresa agrícola se realizan pruebas de calidad a los productos que salen del área de producción, con el fin de verificar que las características estén de acuerdo a la ficha técnica de los productos que se venden. A usted como operario del departamento de calidad, le han pedido que evalúe un sobre de pimiento con 11 semillas y 6 días de oscuridad para su germinación y uno de tomate con 16 semillas y 2 días de oscuridad para su germinación. La evaluación comprende la selección de semillas buenas, malas y medición de la humedad. Además de realizar una prueba de germinación para hallar el porcentaje de germinación. La evaluación comprende la selección de semillas buenas y semillas malas, así como la medición de la humedad y determinar el porcentaje de germinación. A partir de los resultados obtenidos, usted deberá determinar

Básicas: elementos para la comprensión, contexto y relación disciplinar.

Disciplinaria: formación para la aplicación del conocimiento específico, elementos teóricos.

Integradora: visión integradora y aplicación interdisciplinaria.

Objetivo de la práctica: evaluar la calidad de semillas, realizar la medición correspondiente a la humedad y seleccionar las semillas buenas y malas.

TIEMPO ESTIMADO DE DURACIÓN: 45 Minutos, Aprox.

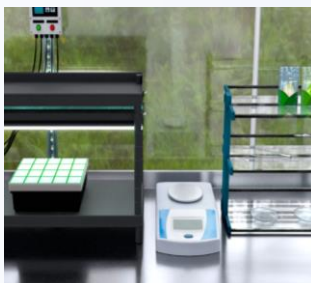
EN GUÍA DOCENTE: Página 110-120.

EN GUÍA ESTUDIANTE: 64-70.

En el siguiente link puede encontrar el video de esta práctica de laboratorio:

<https://academy.cloudlabs.us/>

Imágenes relevantes de la práctica



REGISTRO DE DATOS

Pimiento	Lechuga
Peso semillas buenas: 0g	Peso semillas buenas: 0g
Porcentaje buena: 0%	Porcentaje buena: 0%
Humedad: 0%	Humedad: 0%
Porcentaje Germinación: 0%	Porcentaje Germinación: 0%
Calidad sobre: BUENA	Calidad sobre: BUENA

VERIFICAR REPORTE

Análisis de calidad de semillas para siembra

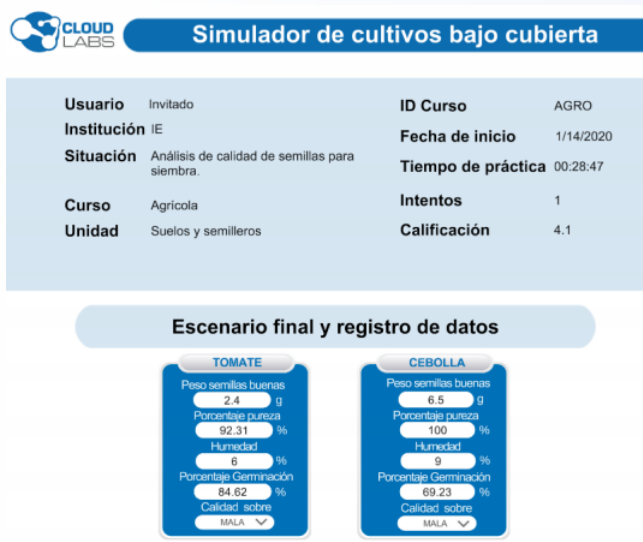
Diferentes técnicas pedagógicas para realizar los laboratorios

EL MÉTODO NATURAL Y EL CÁLCULO VIVO: la importancia de descubrir para qué sirven las matemáticas en situaciones y contextos reales en las que es necesario calcular o resolver operaciones. En la escuela se enseñan algoritmos y no matemáticas, olvidando por completo la lógica.

INVESTIGACIÓN DEL MEDIO: partir de observaciones realizadas en el medio próximo. La sorpresa como punto de partida y la necesidad, a la vez, de compartir con otro la propia sorpresa y de buscar una explicación.

ORGANIZACIÓN DEL AULA EN TRABAJO POR PROYECTOS. PLAN Y CONTRATOS DE TRABAJO. ESCUELA INCLUSIVA: autonomía y compromiso del alumnado en su propio proceso de aprendizaje. Recaltar la importancia del compromiso y la autoevaluación en los planes de trabajo y que si no posibilidad de elección es difícil que haya compromiso.

Evaluación y evidencias



En el reporte de laboratorio encontrará el registro de datos realizado en la práctica, adicionalmente las respuestas a las preguntas conceptuales y complementarias; este reporte compila los resultados del desarrollo de la práctica en los cuales se incluye los porcentajes de pureza y humedad de dos tipos de muestras de semillas, así como, el porcentaje de germinación y la calidad de las semillas. Además se genera una calificación la cual tiene una puntuación máxima de 5.

Guía de Articulación

Análisis de calidad de semillas para siembra

Logros esperados

- Resolverá situaciones problemáticas de un contexto agrícola el cual vincula conocimientos teóricos de cultivos llevados a el análisis en un laboratorio.
- Aprenderá a evaluar la calidad de semillas, porcentajes de pureza y humedad de dos tipos de muestras.
- Cuantificará y representará para realizar un contraste experiencial y la aplicación de los aprendido en diferentes contextos.

Actividades y prácticas asociadas



Actividad 1: Análisis e interpretación de un sistema de suelos para un cultivo de rosas.

Actividad 2: Implementación de un vivero de café.

Práctica de laboratorio 1: Análisis de calidad de semillas.

Práctica de laboratorio 2: Determinación de porcentaje de germinación para un cultivo.