



# Guía de articulación

Simulador de invernaderos - práctica libre

Virtual



Powered by:  CloudLabs

### Introducción, estructuras y cubiertas de invernadero

#### Competencia

- Identifico los diferentes tipos de invernaderos y sus materiales dependiendo de las necesidades técnicas y ambientales del ambiente.

#### Desempeño

- Conocer los funcionamientos más importantes de un invernadero, para establecer las condiciones apropiadas que se quieran implementar.

## Campo de acción

### Climatización de un invernadero

La climatización de un invernadero permite mantener dentro del invernadero unas condiciones ambientales adecuadas comprendiendo tres factores fundamentales: calefacción, refrigeración y ventilación. Los cuales son utilizados según las temporadas climáticas, los requerimientos específicos de las zonas donde se construye un invernadero o lo tipos de cultivos.

Existen casos en los que es necesario crear un ambiente con temperatura controlada con calefacción dentro de los invernaderos, ya que las circunstancias externas son tan extremas que obligan a utilizar medidas extraordinarias, esto con el fin de garantizar el crecimiento de las plantas.

# Guía de Articulación

Simulador de invernaderos - práctica libre

## Contenido estructuras y cubiertos de invernadero



**Actividad 3:** sistemas de climatización.

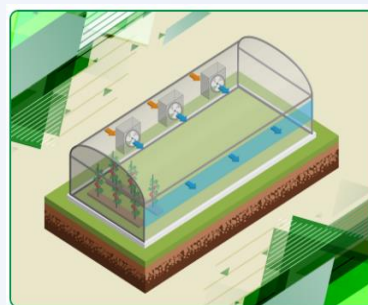
**Objetivo:** conocer los fundamentos más importantes de un invernadero según la estructura, construcción y tipos de cubierta que se manejan, para establecer las condiciones apropiadas que se quieran implementar.

**Estándar asociado:** “Identifico los diferentes tipos de invernaderos y sus materiales dependiendo de las necesidades técnicas y ambientales del ambiente”.

Un correcto y eficiente control ambiental es clave para conseguir cultivos más productivos y de alta calidad. 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 “invernadero”.

## Temas

- Conceptos básicos.
- Tipos de invernadero.
- Factores climáticos en los invernaderos y sus equipos de control.
- Parámetros para la orientación de un invernadero.
- Climatización de un invernadero.



## ¿Qué aprenderá el estudiante?

Dada la estructura didáctica de CloudLabs, el estudiante aprenderá a conocer cuáles son los tipos de invernaderos que se manejan en el sector agrícola, identificar cuáles son los factores que influyen en la construcción de un invernadero y conocer los sistemas de calefacción, refrigeración y ventilación dentro de un invernadero.

Simulador de invernaderos - práctica libre

## 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 de sistema de climatización.

### Esta actividad contempla:

Desarrollo esta actividad, el estudiante estará en capacidad de: 1. Comprender los aspectos básicos y técnicos de los factores climáticos de un invernadero 2. Identificar los factores internos y externos que determinan variaciones del clima de un invernadero 3. Conocer la variables y las relaciones del manejo climático determinado por el cultivo y el tipo de invernadero.

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

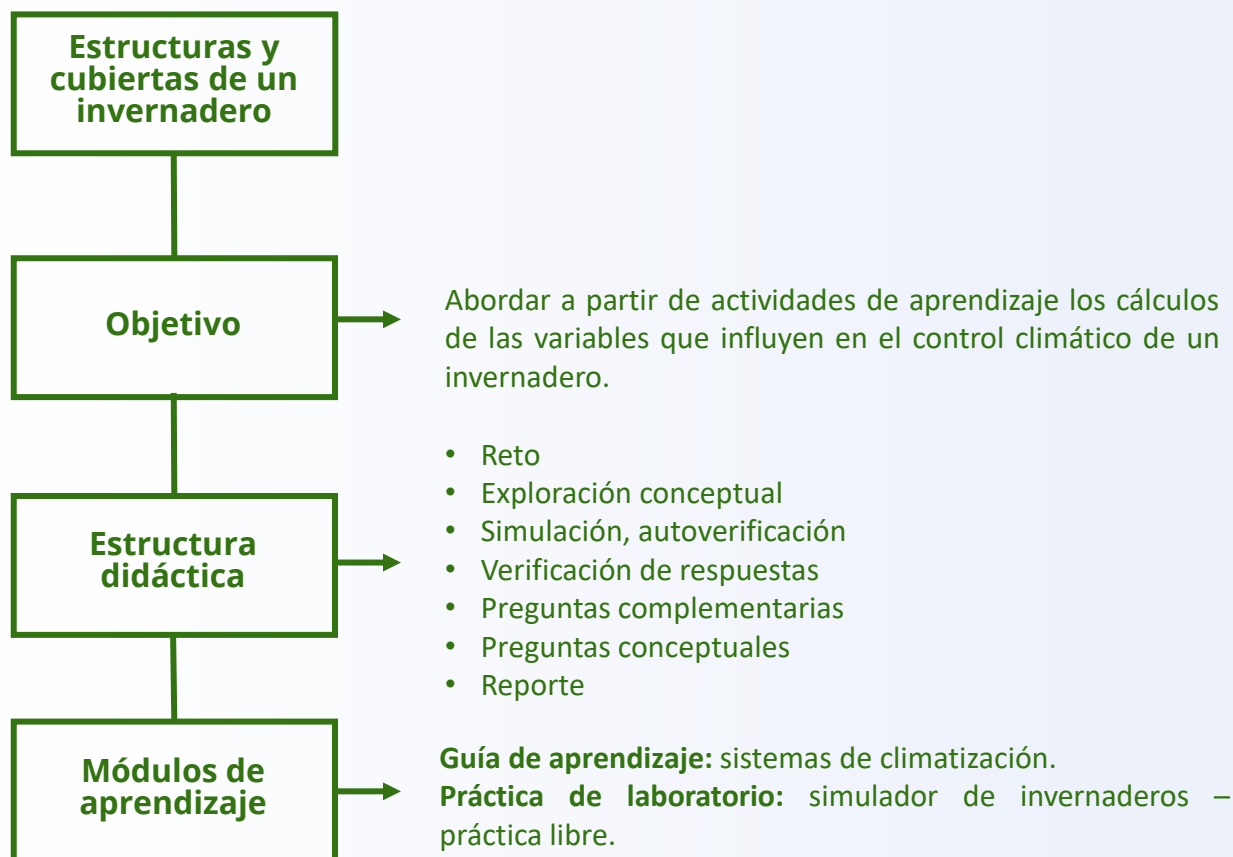
Esta actividad se puede entregar al estudiante de manera física o digital, el cual se puede contemplar de manera sumativa o complementaria al acto de enseñanza, además le permitirá al estudiante reconocer los componentes para desarrollar efectivamente el reto propuesto en el simulador.

### Temáticas de la unidad

- Climatización de un invernadero.
- Sistemas de calefacción.
- Refrigeración de invernaderos.
- Ventilación de invernaderos.

Ejercicio de aprendizaje :Tipo relación de conceptos

### Esquema



# Guía de Articulación

Simulador de invernaderos - práctica libre

## Simulador de invernadero Práctica: invernaderos - práctica libre

### Etapas

**SIMULADOR DE INVERNADEROS**

**SIMULADOR DE INVERNADEROS**

En esta práctica de laboratorio usted podrá construir un invernadero modificando las condiciones del entorno, la forma, el tamaño y los materiales para el piso y la cubierta. Así mismo podrá instalar sistemas de calefacción, enfriamiento y ventilación natural o forzada para analizar el comportamiento de la temperatura al interior del invernadero.

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

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

**Integradora:** visión integradora, aplicación interdisciplinaria.

**Objetivo de la práctica:** configurar las características de un invernadero, calcular el área del suelo, área de la cubierta, volumen y pérdida de calor.

**TIEMPO ESTIMADO DE DURACIÓN:** 120 Minutos, Aprox.

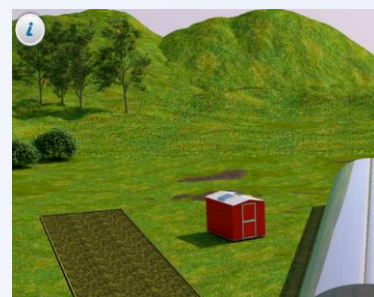
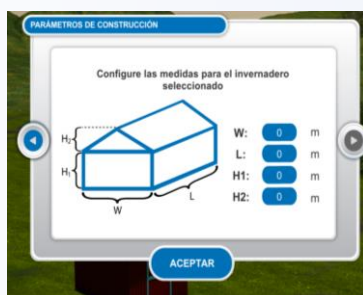
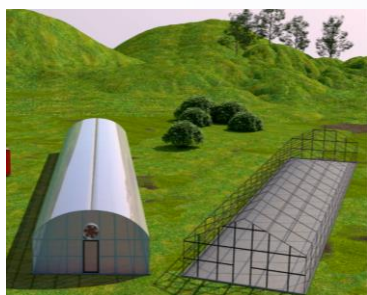
EN GUÍA DOCENTE: Página 38-47.

EN GUÍA ESTUDIANTE: 30-34.

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

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

## Imágenes relevantes de la práctica



## Simulador de invernaderos - práctica libre

### 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



### SIMULADOR DE INVERNADEROS

Usuario	Invitado	ID Curso	AGRO
Institución	IE	Fecha de inicio	07/06/2020
Situación	Simulador de invernaderos	Tiempo de sesión	00:10:15
Curso	Agricultura	Intentos	3
Unidad	Simulador de invernaderos – CloudLabs Agro	Calificación	4.3

#### Parámetros de construcción del invernadero

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 el cual la calificación máxima es de 5 puntos.

## Simulador de invernaderos - práctica libre

### Logros esperados

- Resolverá situaciones de un contexto real agrícola en el cual utilizará conceptos matemáticos y reconocerá los principales parámetros que se deben tener en cuenta a la hora de realizar a construcción de un invernadero.
- Establecerá los parámetros para la construcción de un invernadero.
- Cuantificará y representará para realizar un contraste experiencial y la aplicación de los aprendido en diferentes contextos.

### Actividades y prácticas asociadas



Actividad 1: diseño para la construcción de un invernadero.

Actividad 2: estudios de climatización de in invernadero.

Actividad 3: sistemas de climatización.

Práctica de laboratorio 1: construcción de un invernadero.

Práctica de laboratorio 2: el entorno del invernadero.

Práctica de laboratorio 3: práctica libre.