# 📘 Manual de uso – Mod Equipos

## 🎯 Propósito del mod

Este mod permite organizar estudiantes en equipos, asignarles skins compartidos, delimitar zonas de trabajo y gestionar privilegios según rol (estudiante o administrador). Es ideal para entornos de evaluación colaborativa, actividades grupales y simulaciones pedagógicas.

# Funcionalidades del Juego

## 🎭 Gestión de skins

* Cada equipo recibe un skin único (character\_1, character\_2, etc.).
* Los estudiantes no pueden cambiar su skin manualmente.
* Si lo intentan, se les fuerza el skin del equipo y se les informa:

### ⚠ No puedes cambiar tu skin. Tu equipo tiene el skin character\_X.

## 🛡 Privilegios

* Administradores reciben todos los privilegios al ingresar.
* Estudiantes reciben solo shout e interact.
* Al resetear la partida, se restauran automáticamente.

## 🔒 Comportamiento automático

* Los estudiantes no pueden cambiar su skin durante la partida.
* Los administradores reciben todos los privilegios automáticamente.
* Los estudiantes reciben privilegios mínimos y se teletransportan a su zona.

## 🧠 Recomendaciones pedagógicas

* Ejecuta /crear\_zonas antes de iniciar la partida para preparar el entorno.
* Usa /reset\_partida entre sesiones para limpiar asignaciones y skins.
* Si quieres personalizar materiales por zona o agregar desafíos automáticos, el mod puede extenderse fácilmente.

## 🧱 Mejoras en generación de zonas

* Las zonas ahora se generan en una grilla de 3x5 debajo del spawn global.
* Cada zona está separada por 20 bloques para evitar superposición.
* Cada zona se crea con un material diferente (ej. piedra, madera, vidrio, etc.).
* El tamaño por defecto es 20x20x3 bloques.
* El spawn por defecto es (0, 50, 0) y las zonas se ubican 45 bloques debajo.

## 📐 Validación de tamaño mínimo

* El comando /tamano\_zona valida que el tamaño mínimo sea 3x3x3.
* Si se intenta usar un tamaño menor, se muestra un mensaje de error.
  + Ejemplo válido: /tamano\_zona 5 3

## 🔄 Regeneración automática de zonas

* Al cambiar el tamaño con /tamano\_zona, las zonas se regeneran automáticamente.
* No es necesario ejecutar /crear\_zonas manualmente después del cambio.

## 📍 Múltiples zonas de spawn

* El comando /definir\_spawn guarda cada nuevo spawn en una lista.
* Esto permite definir múltiples ubicaciones de inicio para actividades diferentes.
* Si no se define una coordenada específica, se utiliza la posición actual del administrador que ejecuta el comando
* /ver\_spawn lista laa coordenadas de spawn guardadas
* /elegir\_spawn [x] elige el spawn para iniciar la partida

## 📊 Comando /ver\_tamano\_zona

* Este comando muestra el tamaño actual configurado para las zonas.
  + Ejemplo: /ver\_tamano\_zona → Tamaño actual: 30x3

## 📣 Mensajes ampliados en /iniciar\_partida

Al iniciar la partida, cada estudiante recibe un mensaje con:

* + Nombre del equipo
  + Número de zona
  + Skin asignado
  + Material de la zona
* /usuarios muestra los usuarios disponibles (conectados y no conectados)

## 🧑‍🏫 Comandos para administradores

/iniciar\_partida <tamaño\_equipo>

Asigna estudiantes conectados a equipos aleatorios de 3 o 5 integrantes.

**Efectos:**

* Teletransporta a cada estudiante a una zona fija.
* Asigna un skin compartido por equipo.
* Configura privilegios mínimos.

**Ejemplos:**

/iniciar\_partida 3

/iniciar\_partida 5

/reset\_partida

Revierte la partida y restablece el entorno.

**Efectos:**

* Devuelve a los estudiantes al spawn global.
* Restaura el skin neutro.
* Reasigna privilegios mínimos.
* Mantiene privilegios y posición de administradores.

**Ejemplo:**

/reset\_partida

## 🧱 Comandos de gestión de zonas

/crear\_zona <número> [material]

Crea una zona específica, si no se define el materia, la zona se creara con material preestablecido.

**Parámetros:**

* <número>: índice de zona (1 a 15).
* [material]: opcional, tipo de nodo (por defecto: default:stone).

**Ejemplos:**

/crear\_zona 4

/crear\_zona 7 default:wood

/crear\_zonas [material]

Crea todas las zonas (1 a 15) con el material indicado. Si no se define el materia, las zonas se crearán con materiales preestablecidos. (archivo de configuraciones: config.lua)

**Ejemplos:**

/crear\_zonas

/crear\_zonas default:glass

/limpiar\_zona <número>

Limpia una zona específica reemplazando su contenido con aire.

/limpiar\_zonas

Limpia todas las zonas del mapa.

## 📐 Comandos de tamaño de zona

/tamano\_zona <ancho> <alto>

Cambia el tamaño de las zonas. Valores válidos:

* Ancho: 5–100
* Altura: 1–50

**Ejemplo:**

/tamano\_zona 60 10

/ver\_tamano\_zona

Muestra el tamaño actual configurado para las zonas.

## 🧍 Comandos de acceso y ayuda

/usuarios\_permitidos

Lista de nombres autorizados para ingresar al servidor:

* estudiante1 a estudiante50
* creador, profe\_daniel, admin

Los demás recibirán el mensaje:

❌ Usuario no autorizado para ingresar al servidor.

/ayuda\_zonas

Muestra todos los comandos disponibles para crear y limpiar zonas.

# 🕹️ Paso a paso para comenzar el juego

## 🔧 1. Preparación inicial

1. Instalar Luanti (Minetest 5.12/5.13).
2. Copiar el **juego LudusTechnical** en la carpeta games/.
3. Verificar que los mods incluidos (equipos, simple\_skins, worldedit, etc.) estén en la carpeta mods/.
4. Configurar en config.lua:
   * **Spawn default** (ej: {x=0,y=50,z=0})
   * **Administradores** (quienes tienen todos los privilegios)
   * **Usuarios permitidos** (estudiantes)
   * **Equipos (15)** con nombre, color, skin y material.

## 🌍 2. Ingreso al mundo

* Al iniciar el servidor y entrar:
  + Los **admins** aparecen en el **spawn global** con todos los privilegios.
  + Los **estudiantes** también aparecen en el spawn, pero con privilegios básicos (interact, shout).
  + En el spawn se genera automáticamente una **plataforma 3×3×1** para evitar que caigan al vacío.

## 📌 3. Definir el spawn (opcional)

* Por defecto, el spawn es {0,50,0}.
* Para moverlo:
  + /definir\_spawn → usa la posición actual del admin.
  + /definir\_spawn x y z → define coordenadas manualmente.
* Cada vez que cambies el spawn, se genera una nueva plataforma 3×3×1 sólida.

## 🏗️ 4. Generar y preparar las zonas

* Las **zonas de equipos** se colocan automáticamente en una **grilla 3×5**, **35 bloques debajo del spawn**.
* Comandos disponibles:
  + /generar\_zonas → recalcula la grilla de zonas según el spawn actual.
  + /ver\_zonas → lista en el chat las coordenadas del centro de cada zona.
  + /crear\_zona <n> → rellena la zona N con su material definido en config.lua.
  + /crear\_zonas → crea todas las zonas.
  + /limpiar\_zona <n> → limpia una zona.
  + /limpiar\_zonas → limpia todas las zonas.
  + /tamano\_zona <ancho> <alto> → cambia dimensiones de las zonas.

### 👉 Recomendado:

1. Hacer /generar\_zonas
2. Ver posiciones con /ver\_zonas
3. Construir las zonas físicamente con /crear\_zonas

## 🎲 5. Iniciar la partida

* Cuando todos los estudiantes estén conectados:
  + Ejecutar /iniciar\_partida 3 → reparte estudiantes en equipos de 3.
  + O /iniciar\_partida 5 → reparte estudiantes en equipos de 5.
* Qué pasa al iniciar:
  + Los estudiantes se mezclan aleatoriamente.
  + Se asignan a las **15 zonas en grilla** (una por equipo).
  + Cada equipo recibe su **nombre** y un **skin único**, que queda bloqueado.
  + Cada estudiante aparece **encima de su zona**, listo para jugar.
  + Los administradores NO son movidos de su posición actual.

## 🔄 6. Resetear la partida

* Para volver todo a estado inicial:
  + /reset\_partida
* Qué hace:
  + Devuelve a los estudiantes al **spawn global**.
  + Les da un **skin neutro** (character\_1).
  + Les quita privilegios extra y los deja solo con lo básico.
  + Los administradores mantienen su posición y todos los privilegios.

## 👥 7. Roles y privilegios

* **Administradores**:
  + Tienen todos los privilegios (fly, give, teleport, worldedit, etc.).
  + No se ven afectados al iniciar/resetear la partida.
* **Estudiantes**:
  + Solo tienen interact y shout.
  + No pueden cambiar su skin (se fuerza al de su equipo).

## ✅ 8. Flujo recomendado para cada clase

1. **Definir o confirmar spawn**: /definir\_spawn (o usar el default).
2. **Generar zonas**: /generar\_zonas → /crear\_zonas.
3. Esperar que entren los estudiantes.
4. **Iniciar partida**: /iniciar\_partida 3 o /iniciar\_partida 5.
5. Cuando se termine la actividad: /reset\_partida.