



# Tecnológico de Monterrey

**Campus Querétaro**

**Ejercicio: Normalización**

Marco Iván Flores Villanueva

A01276586

**Materia:** Construcción de software y toma de decisiones

**Grupo:** 501

## Modelado de un diagrama de estado para un jugador de Minecraft

El diagrama de estado propuesto corresponde al de un jugador de Minecraft; para su realización se consideraron los movimientos posibles en los planos X, Y y Z del mundo así como las acciones que directamente sean capaces de alterar al mismo, como colocar y romper bloques. Iniciamos con el estado central, el cual consistiría en estar de pie. Si no se oprime ningún botón, se continuará estando de pie de manera indefinida. La primera entrada considerada será el espacio, que al presionarlo realizará la acción de saltar. Si se deja de presionar el espacio, el jugador regresará a la acción anterior, la de estar de pie, pero si se deja presionando, el jugador continuará saltando de manera indefinida. Otra entrada considerada fue la del movimiento en el plano X y Z gracias a presionar W, A, S y D. Estos botones funcionan de manera similar al espacio, pues si se mantienen presionados el jugador continuará por la dirección que los mismos indiquen, pero si se dejan de presionar, el jugador volverá a estar de pie.

Regresando a las acciones que directamente alteran al mundo, podemos observar que se considera una relación desde cada estado anterior (de movimiento) hacia romper un bloque y colocar un bloque, al presionar el click izquierdo y derecho, respectivamente. Estas acciones, al igual que las de las teclas espacio, W, A, S y D, funcionan tal que al mantenerlas presionadas se realizan indefinidamente, pero en estos casos, al dejar de presionarlas, se regresa a la acción que ocurriría simultáneamente, es decir, es posible colocar y romper bloques mientras se desplaza en los diferentes ejes, y al dejar de presionar las entradas de colocar o romper, el jugador seguirá moviéndose (si es que la tecla sigue presionada).

