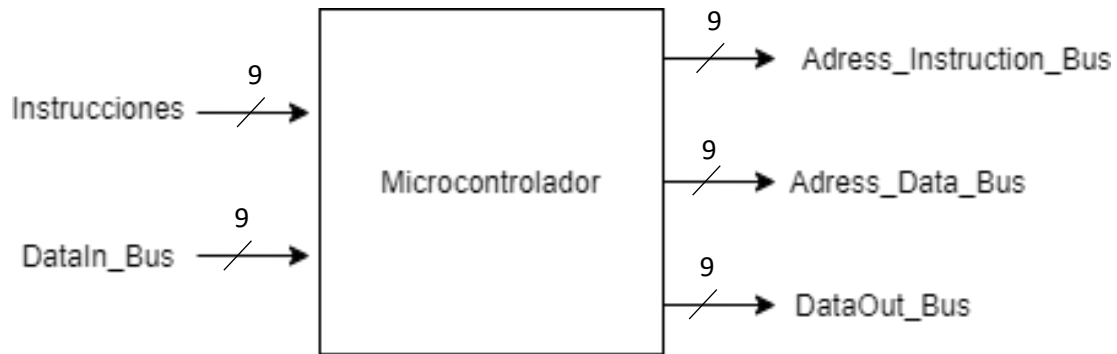


Micro_Empresaurios (Arquitectura)

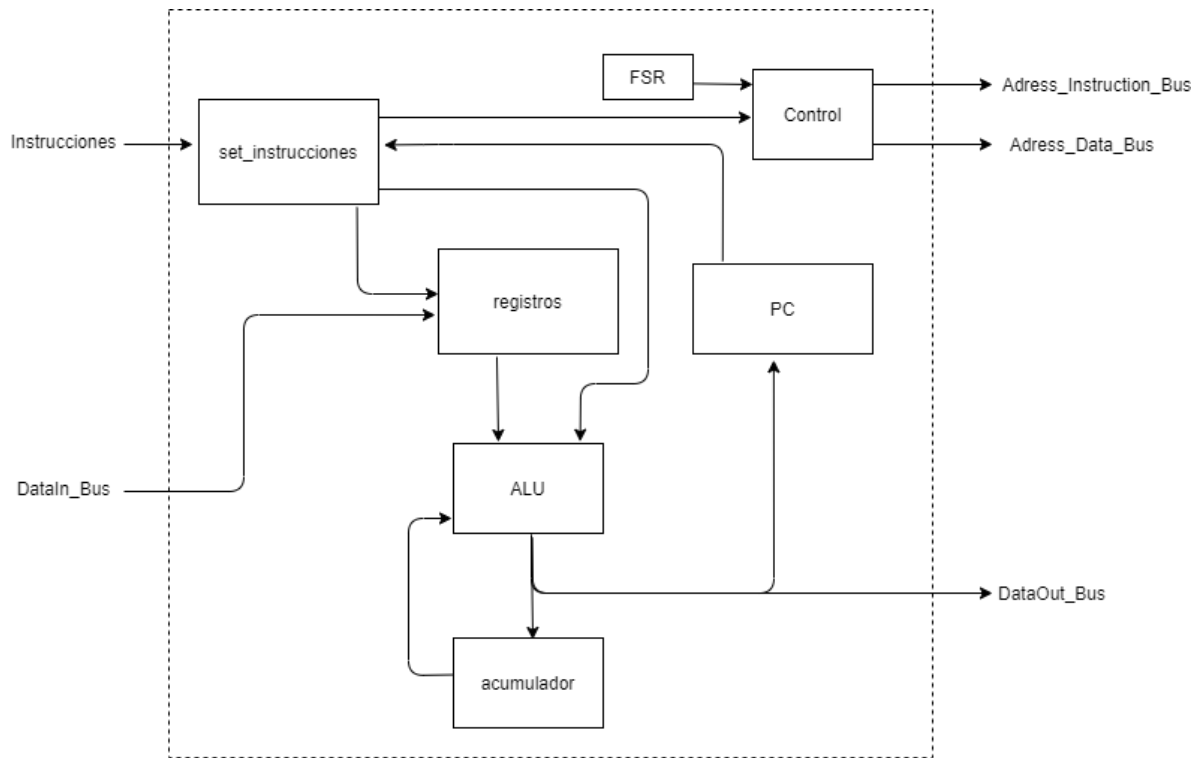
Diagrama de caja negra



Entradas	Descripción
Instrucciones	Entrada de 9 bits la cual otorga al microcontrolador los datos necesarios para llevar a cabo las acciones en el set de instrucciones, se tienen tres datos de tres bits cada uno.
DataIn_Bus	Entrada de 9 bits la cual contiene datos desde la memoria de datos.

Salidas	Descripción
Adress_Instruction_Bus	Salida de 9 bits que direcciona las instrucciones al exterior del microcontrolador.
Adress_Data_Bus	Salida de 9 bits que direcciona los datos al exterior del microcontrolador.
DataOut_Bus	Salida de 9 bits la cual contiene datos que producidos en el microcontrolador.

Diagrama de caja blanca



Descripción de bloques y justificación de conexiones

Bloques	Descripción
Arithmetic Logic Unity (ALU)	La Arithmetic Logic Unit (ALU) es la encargada de realizar las operaciones en el microcontrolador. Dichas operaciones son realizadas con los registros y es necesario especificar qué operación se está realizando (suma, resta, corrimiento, etc).
Program Counter (PC)	El Program Counter (PC) es un registro que contiene la dirección de la instrucción que está siendo ejecutada actualmente.
Set de Instrucciones (set_instrucciones)	El set de instrucciones tiene como entrada la instrucción que se va a realizar, si va a realizar alguna operación o se almacenará o cargará algún dato de un registro. El set de instrucciones indica qué operación se va a realizar en la ALU, además de si se va a realizar alguna operación sobre algún registro.

Registros (registros)	<p>Los registros tienen como entrada desde la memoria de datos el bus DataIn_Bus, que indica qué datos se van a trabajar sobre los registros.</p> <p>Dichos datos que ahora están almacenados en los registros, sirven como entrada para realizar alguna de las operaciones en la ALU.</p>
Control (control)	<p>Se utiliza para indicar guiar a los buses de dirección de datos y de dirección de instrucciones hacia la memoria de datos.</p>
Acumulador (acumulador)	<p>Los resultados de operaciones realizadas por la ALU son almacenados en el Acumulador, esto se realiza por si es necesario utilizar el resultado anterior para la siguiente operación.</p>