

**INSTITUTO TECNOLOGICO DE CIUDAD GUZMAN**

**Ingeniería en Sistemas Computacionales.**

**Departamento de Sistemas e Informática**

**Arquitectura de Computadoras**

**1.5 Clasificación y formato de instrucción**

**Autor:**

**Brambila Rivera Juan Fernando**

**NC: 18290858**

**Clasificación de instrucciones**

La UCP utiliza el contador de programa o CP para seguir las pistas de la instrucción que se debe de ejecutar, a menos que se indique otra cosa, la UCP termina incrementando la CP después de captar cada instrucción, de manera que al momento de captar la siguiente instrucción de una secuencia.

La instrucción captada se almacena en un registro de la UCP conocido como registro de instrucción o RI, la instrucción se escribe en código binario, la UCP interpreta dicha instrucción y se lleva acabo, esta instrucción puede ser de 4 tipos los cuales son:

* Procesador-Memoria
* Procesador-E/S
* Procesamiento de datos
* Control

**Procesador-Memoria:** en este tipo de instrucción se deben transferir datos desde la UCP a la memoria o viceversa.

**Procesador-E/S:** en este tipo lo que se hace es transferir los datos a o desde el exterior ya sea con algún periférico o tipo de memoria externa mediante transferencias entre la UCP y un módulo de E/S.

**Procesador de datos:** esta instrucción lo que hace es que la UCP realice alguna operación aritmética o lógica con los datos de los que dispone.

**Control:** Esta lo que hace es mandar una instrucción que altera el orden de una secuencia de ejecución.

**Formato de instrucción**

**Para que sirve:** esta sirve para definir las descripciones en bits de una instrucción esto facilita la comprensión de estas y el como las utiliza la UCP al momento de ser enviadas a la memoria para ser procesadas.

**Como es:** este indica el cual sería el código de operación, los operandos que la instrucción a realizar necesita tanto de manera explicita como de manera implícita

**Datos básicos:** Código de operación, direcciones de los operandos, direcciones del resultado y la dirección de la siguiente instrucción