

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA.**

**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS.**

**MATERIA:**

**S. S. P. DE ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS**

**SECCIÓN: D11**

**PROYECTO FINAL FASE 3**

**ALUMNOS:**

NATALIA ISABEL MARISCAL NAPOLES

MARÍN GONZÁLEZ ANDRÉ JOSUÉ

JUAN SILVERO VALENCIA

ERICK JARED GUTIERREZ CORREA

**DOCENTE:**

J. Ernesto López Arce Delgado

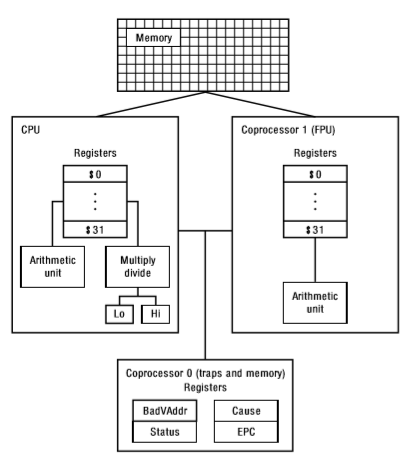
**CARRERA:**

ING. INFORMÁTICA

2023

**INTRODUCCIÓN**.

Con el nombre de MIPS (siglas de Microprocessor without Interlocked Pipeline Stages o dicho en castellano microprocesador sin bloqueos en las etapas de segmentación) se conoce a toda una familia de microprocesadores de arquitectura RISC desarrollados por MIPS Technologies.

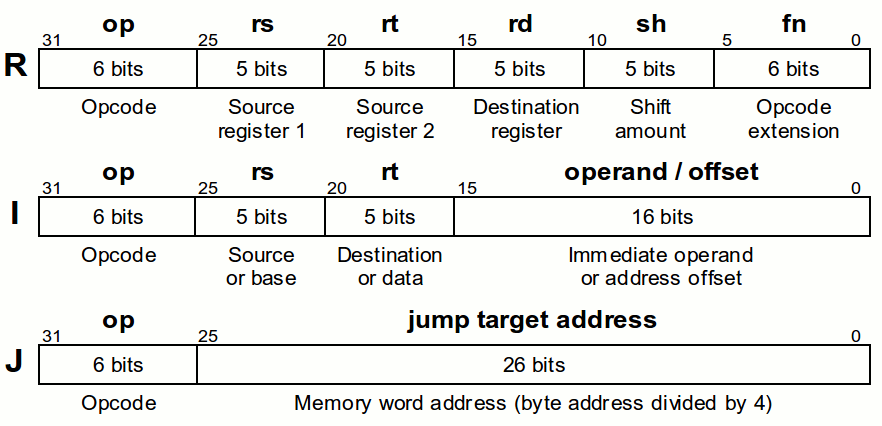


Nos podemos encontrar arquitecturas MIPS en muchos sistemas embebidos, en dispositivos para Windows CE, routers Cisco y consolas como la Nintendo 64 o las PlayStation, PlayStation 2 y PSP.

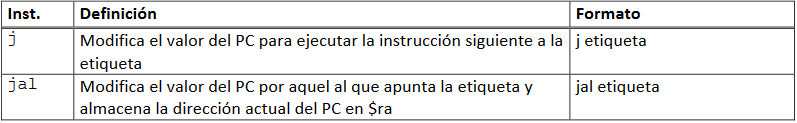
**CARACTERÍSTICAS DE LA ARQUITECTURA DEL MIPS**

* La longitud de todas las instrucciones es fija y son de 32 bits.
* El tamaño de las palabras es siempre de 4 bytes (4\*8 = 32bits)
* Los operandos de las operaciones aritméticas son siempre registros. MIPS es, por tanto, una arquitectura de carga/almacenamiento (registro-registro).
* El acceso a memoria se hace a través de operaciones de carga/almacenamiento (transferencia de datos).
* La mayor parte de las instrucciones que acceden a memoria lo hacen de forma alineada, por lo que la dirección a la que se accede debe ser múltiplo de 4.

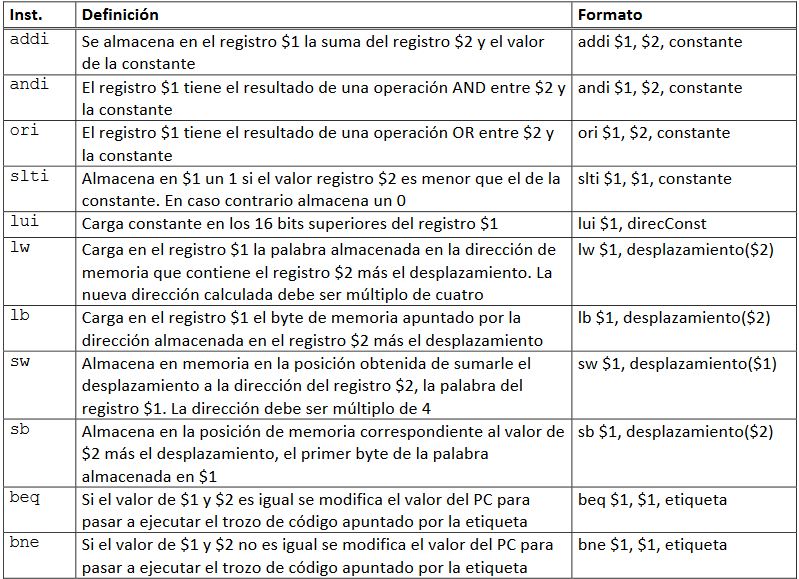
**LAS INSTRUCCIONES EN MIPS LAS PODEMOS ENCONTRAR EN 3 FORMATOS**



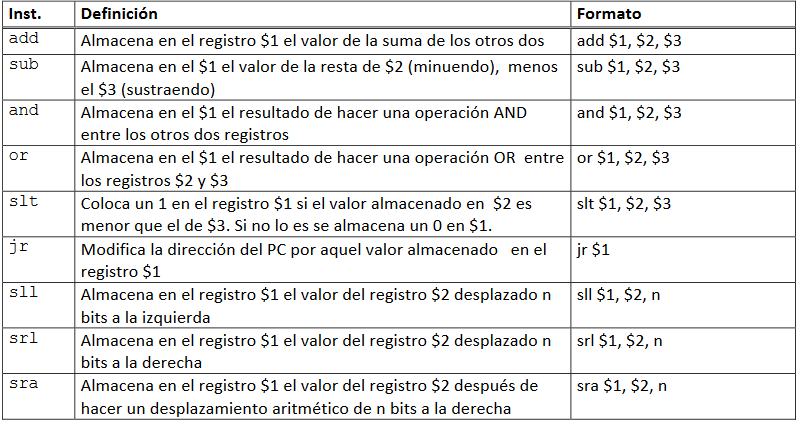
**Instrucciones Tipo J:** utilizado por las instrucciones de bifurcación



**Instrucciones Tipo I:** utilizado por las instrucciones de transferencia, las de salto condicional y las instrucciones con operandos inmediatos.



**Instrucciones tipo R:**utilizado por las instrucciones aritméticas y lógicas.



**Objetivo**

Diseñar un “datapath” con arquitectura tipo MIPS de 32 bits capaz de ejecutar las siguientes instrucciones de las siguientes tablas:

Tabla, Calendario

Descripción generada automáticamente