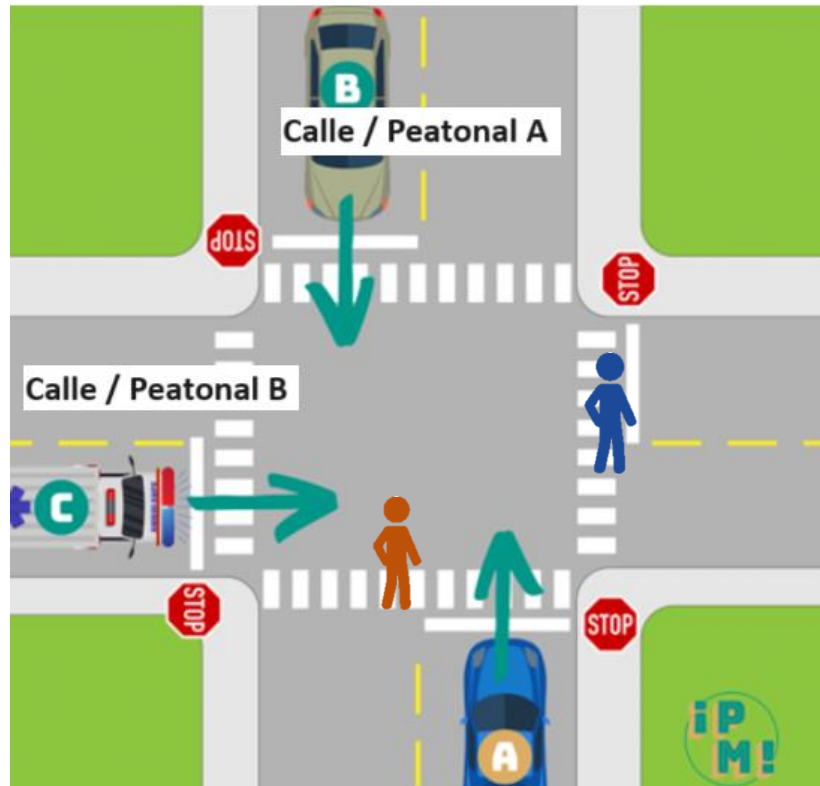


## Laboratorio #1

### Coordinación Semáforo / Peatonal



Existe dos Calles, Calle A y Calle B, ambas calles tienen peatones. Los carros que cruzan por estas calles solamente pueden seguir directo no pueden cruzar a otra calle, debido a esto es muy importante que exista una coordinación entre el semáforo, la calle y su respectivo peatonal. Ejemplo Carro A solo puede seguir directo, por lo cual hay que cuidar que no atropelle a la Persona Naranja, de igual manera pasa con Carro C y Persona Azul. Debe realizar un código en Verilog que logre coordinar los semáforos y peatones, debe tener en cuenta los tres colores del semáforo, rojo, verde, y amarillo.

## Entradas y Salidas del Programa

### Entradas

- CLK : Va a funcionar para que se pueda sincronizar.
- ENB : Indispensable para que el circuito funcione, si este no esta en 1, nada puede funcionar, en caso de que este en 0, es como si el circuito estuviera apagado.
- RST : Este va a reiniciar todo, y va a volver a un punto inicial donde ambos peatonales están en cero.
- Semaforo A : Este semáforo va a cumplir las tres funciones, rojo, amarillo y verde. Cuando A este en 1, el Apeatonal debe estar en 0, y viceversa.
- Semaforo B : Este semáforo va a cumplir las tres funciones, rojo, amarillo y verde. Cuando B este en 1, el Bpeatonal debe estar en 0, y viceversa.

### Salidas:

- Apeatonal : Semáforo peatonal, que coincide con el semáforo A, por lo tanto, si el semáforo A esta en verde, este no puede estar en verde.
- Bpeatonal : Semáforo peatonal, que coincide con el semáforo A, por lo tanto, si el semáforo A esta en verde, este no puede estar en verde.

### Entregables:

Como parte de los entregables debe entregar un documento de Word con las siguientes secciones:

- Reporte que incluya:
  1. Portada
  2. Resumen
  3. Ejecución del Programa (¿Cómo se corre?)
  4. **Análisis (debe ser poco extenso, esfuércese, demuestre que sabe las cosas )** e imágenes de los resultados obtenidos.
  5. Conclusiones
  6. ¿Qué aspectos puede mejorar y cuales le costaron? ¿Aprendió cosas nuevas aparte de lo visto en clase?

- Makefile
- Archivos para correr el proyecto

Aparte de esto debe entregar los archivos, para que puedan ser revisados. **En caso de no entregar un Makefile se le descontara automáticamente 15 puntos de la calificación.**

**Nota: Si no le queda claro algo, pregunte, ¡no hay nada de malo en preguntar!**

Cuadro de calificación

Instrucción	Puntaje
<i>Lograr sincronización de señales Apeatonal, Bpeatonal, SemáforoB, SemáforoA</i>	50 puntos
<i>Lograr señales de CLK, ENB y RST</i>	10 puntos
<i>Reporte</i>	25 puntos
<i>Realizar el Makefile, para correr el proyecto</i>	15 puntos
	<b>Puntaje Total: 100</b>