

LABORATORIO 1 - PSEUDOCODIGO

1. Todos los colores del semáforo apagado
2. Los leds de los jugadores están apagados
3. Los botones de los jugadores están bloqueados
4. Si el botón del semáforo es presionado se empieza un delay
 - a. Se enciende el color rojo y el verde y el Amarillo se quedan apagados
 - b. Se enciende el Amarillo y se apaga el rojo y el verde
 - c. Se enciende el verde y el Amarillo y el rojo se apagan. Asimismo, se desbloquean los botones de los jugadores
5. Crear una función que al presionar un botón se encienda el primer bit de un puerto, un botón para cada puerto, por medio del encendido y apagado del bit 0-7 secuencialmente.
6. Asociar cada bit de encendido a un led para cada bit de cada puerto que se encienda.
7. Implementar un contador para cada bit del puerto encendido que va sumándose a una variable.
8. Determinar que contador llega primero a 8
 - a. Si el contador J1 llega primero a 8, encender led de ganador J1 y bloquear J2
 - b. Si el contador J2 llega primero a 8, encender led de ganador J2 y bloquear J1

PSEUDOCODIGO – VERSION 2

1. Todos los colores del semáforo están apagados
2. El puerto RA2 bloquea el contador de décadas
3. Si botón de semáforo esta presionado
 - a. Se enciende semáforo
 - i. Enciende el rojo y espera 700ms
 - ii. Apaga el rojo y enciende el amarillo por 700ms
 - iii. Apaga el amarillo y deja encendido el verde
 - b. Se enciende luego el color verde y se enciende RA2 para permitir jugar
4. Mientras que los leds de los ganadores RA0 y RA1 no estén encendidos permite:
 - a. Jugar Persona 1
 - i. Verifica que puerto RA2 este encendido para permitir jugar
 1. Verifica que botón de juego es presionado
 - a. Incrementa contador de presionado
 - b. Contador de no presionado va a cero
 - i. Se verifica si variable Presionado esta activa
 1. Se incrementa contador
 2. Se enciende el siguiente led
 3. Variable Presionado se apaga para no repetir
 4. Se verifica que contador sea menor que 8
 2. Verifica que botón de juego este libre
 - a. Incrementa contador de botón no presionado
 - b. Contador presionado va a cero para siguiente ciclo
 - i. Se verifica si variable no presionado esta activa
 1. Variable Presionado se enciende para siguiente ciclo
 2. Contador de no presionado se va a cero
 - b. Se repite paso anterior de manera simultánea para jugador 2.
 - c. Bloquear botón de jugador 2 si jugador 1 gano
 - d. Bloquear botón de jugador 1 si jugador 2 gano