



Actividad 4

Requisitos: Presentar el circuito funcionando con las especificaciones requeridas, implementado en una tablilla de conexiones, entregar el reporte completo, a más tardar el **jueves 7 de septiembre de 2017** antes de las **2 P.M.**

Criterios de Evaluación: Circuito, Reporte y Penalización por la entrega fuera de tiempo.

Circuito	Cumple con las especificaciones del diseño propuesto y su presentación es excelente con el cableado ordenado	70%
	Cumple con las especificaciones del diseño propuesto pero desorden y mala apariencia	55%
	Cumple en parte con lo especificado	30%
	Está totalmente implementado pero no funciona.	5%
Reporte	Contiene toda la documentación solicitada, además de la redacción coherente y sin errores ortográficos, Conclusiones bien fundamentadas, las figuras y fotografías claras que incluyen descripción (Nota de pie).	30%
	Reporte incompleto.	10%
	No lo presento.	0%

Problema a resolver
Control de ascensores

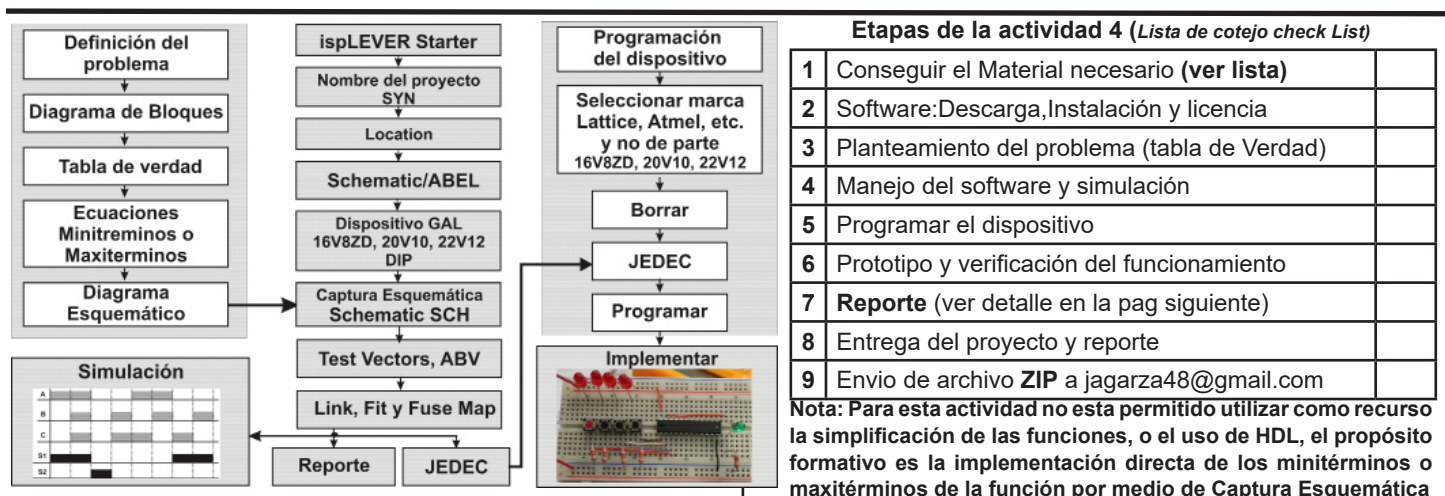
Diseñar y construir un prototipo de un sistema digital binario, que controle el motor de un ascensor para un edificio de tres pisos, si éste puede llamado por medio de tres botones B1, B2, B3 ubicados en el primero, segundo y tercer piso respectivamente, además en cada piso están colocados sensores S1, S2, S3 que indican la ubicación del ascensor en el momento de ser llamado. El movimiento del motor puede ser para subir o bajar el ascensor, y en caso de ser accionados simultáneamente dos o más pulsadores, éste siempre se dirigirá al piso más bajo de donde sea llamado.

Se debe tomar en cuenta que si no hay llamada o si la llamada es del piso donde se encuentra, el ascensor no opera.

Se requieren de dos salidas S (sube) y B (baja) en donde por medio de un valor de 1 se indica la acción a seguir, en caso de paro S=0 y B=0.

basado en el libro: Elementos de Lógica, Carlos Barco Gómez, Editorial Universidad de Caldas, ISBN 958-8231-20-5, Página 211

nota: considere que el ascensor solo puede estar en un piso a la vez (S1 o S2 o S3), de modo que descarte las combinaciones en donde no se detecta ningún piso o más de un piso a la vez.



Listado de Material propuesto para el desarrollo de esta actividad

Cantidad	Descripción
10	Resistores de 330 Ω a 1/4 W
10	Led's de 5 mm económico diferentes colores, ámbar, rojos y verdes
1	Tablilla de conexiones Proto-Board 1 Bloque 2 Tiras
1	Metro de cable para alambrear calibre 24 ó 26
1	DIP Switch deslizable (8 interruptores deslizables)
6	Switch Push Micro NO (interruptor de no retención normalmente abierto)
1	GAL22V10 (LATTICE, ATMEL o CYPRESS) o equivalente
1	Fuente de 5Vcd

Implementación

Utilizar en la tablilla de conexiones: interruptores y Led's (dip switch o push Micro) como las señales de entrada y Led's como indicadores de los valores de salida.

Se recomienda consultar los videos como guia de aplicación del metodo de esta actividad disponibles en la pagina <http://jagarza.fime.uanl.mx>

REPORTE

1.- Portada

- U.A.N.L. F.I.M.E. (logotipos y nombres) y Nombre del curso
- Número y nombre de la actividad
- Nombre, número de matrícula del Alumno y Programa educativo
- Hora del grupo y número de lista
- Correo electrónico
- Nombre del profesor
- Fecha de elaboración.
- Tiempo estimado que se le dedico a esta actividad (hrs.)

2.- Redacción del problema.

3.- Diagrama de Bloques (definición de las Entradas y salidas).

4.- Tabla de Verdad.

5.- Ecuaciones miniterminos o maxiterminos según convenga (SOP o POS).

6.- Diagrama esquemático (figura del archivo SCH).

7.- Archivo de la simulación ABV (código del archivo).

8.- Imagen de la Simulación (captura de pantalla).

9.- Ecuaciones mínimas mostradas en el archivo RPT .

10. Diagrama de la distribución de terminales (pin out) mostradas en el del archivo RPT.

11.- Archivo JED.

12.- Foto del circuito que muestre las conexiones con claridad (didácticas, no borrosas, ni artísticas)

13.- Bibliografía completa

14.-Conclusiones (un reporte sin conclusiones carece de valor)

15.- Recomendaciones

Asesorías en la Coordinación de informática (Biblioteca 3^{er} piso) en el departamento de revisión de trabajos y proyectos con los becarios, de lunes a viernes de 11:30 a 16:00 hrs o jagarza48@gmail.com

Una vez entregada la actividad 4 y su reporte, para acreditar los puntos es necesario enviar al correo jagarza48@gmail.com, los archivos siguientes: Reporte .Doc, esquemático .SCH, Abel Vectors .ABV, Mapa de fusibles .JED. todos comprimidos en formato zip, El nombre del archivo zip, así como el asunto del correo, será la hora y número de lista ejemplo M3NL2.zip (Hora M3 lista 2), en un plazo no mayor de dos días después de la entrega.

Agosto- Septiembre 2017						
L	M	M	J	V	S	D
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7			

*“La Universidad educa para transformar
y se tranforma para Trasender”*

*Ing. Rogelio G. Garza Rivera
Rector U. A. N. L.*

