

CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES
CUARTA PRUEBA DE EVALUACIÓN ALTERNATIVA DEL GRUPO 3. PARTE B.
Enero 2020

Apellidos y Nombre: _____

1. Se desea diseñar un circuito secuencial síncrono que detecte las secuencias: 1100 y 0011.
El circuito recibirá cuatro bits en serie sincronizados con la señal de reloj, la salida se pondrá a 1 si en los tres últimos ciclos de reloj se produce algunas de las dos secuencias.
 - Realice el diagrama de estados.
 - A partir del diagrama complete el proceso para realizar el circuito utilizando biestables JK.

2. Diseñe un contador de 4 bits que posea las siguientes funcionalidades: clear asíncrono, cuenta ascendente, cuenta descendente e inhibición.
 - Describa a nivel funcional y estructural el subsistema.
 - Diseñe la etapa típica.
 - Replique la etapa para realizar el diseño completo, realizando las modificaciones pertinentes en las etapas extremas.

NOTA: los dos problemas puntúan igual.