

TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	EXAMEN FINAL	24/06/2013
APELLIDOS	NOMBRE	DNI

Segunda Parte (1 hora y 40 minutos)

Problema 1 (2.5 puntos)

El siguiente diagrama de flujo de señal está en condiciones de reposo inicial:

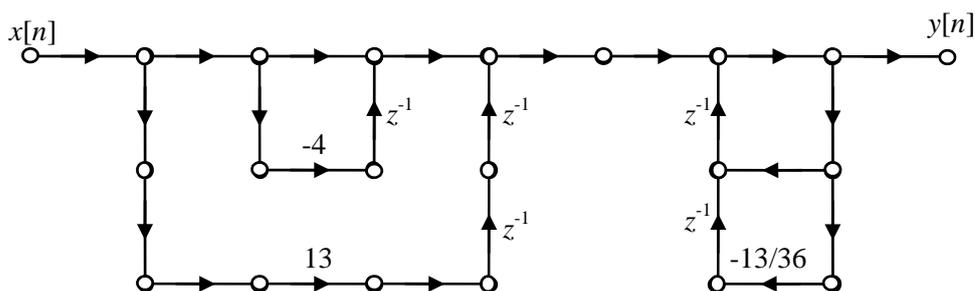


Figura 1. Diagrama de flujo.

- Encuentre la función de transferencia del sistema, $H(z)$ (0.8 puntos).
- Sin calcular la respuesta al impulso completa, obtenga $h[1]$, el valor de la respuesta al impulso en el instante de tiempo $n=1$. (0.5 punto).
- Encuentre la ecuación en diferencias que relaciona la entrada y la salida (0.2 puntos).
- Dibuje el diagrama de polos y ceros indicando exactamente la posición de los polos y los ceros e indique si el sistema es estable (0.5 puntos).
- Dibuje un diagrama de flujo de señal en Forma Directa II compatible con dicha función de transferencia (0.5 puntos).

FIN DEL PROBLEMA 1