

## A-704 ELECTRÓNICA III

### SEGUNDO EXAMEN PARCIAL - 20/04/01

#### TEMA: ESTABILIDAD

1) Se dispone de un amplificador con ganancia

$$A(s) = \frac{a_o}{(s+8)(s+5)(s+1)} \quad [s] = \frac{1}{\mu s}$$

- Realimentar para obtener polos a  $45^\circ$  con parte real  $-4$  y ganancia en continua de 10.
- Si el amplificador se realimenta con  $\beta=k$  manteniendo el valor de  $a_o$  calculado en el ítem anterior, hallar para qué valor de  $k$  el sistema se vuelve inestable..

2) Responder el siguiente cuestionario, justificando conceptualmente las respuestas:

- ¿Puede un amplificador realimentado positivamente ser estable?
- Al conectar cierto amplificador operacional similar al 741 como inversor es inestable y oscila. ¿Cuál será la amplitud de oscilacion?
- ¿Es correcto afirmar que un amplificador inestable queda saturado rápidamente?
- Indicar cómo se implementa la compensación feedforward e indicar sus ventajas.
- Explicar brevemente la compensación polo-cero.