



Prueba de acceso a la Universidad de Extremadura
Curso 2007-08

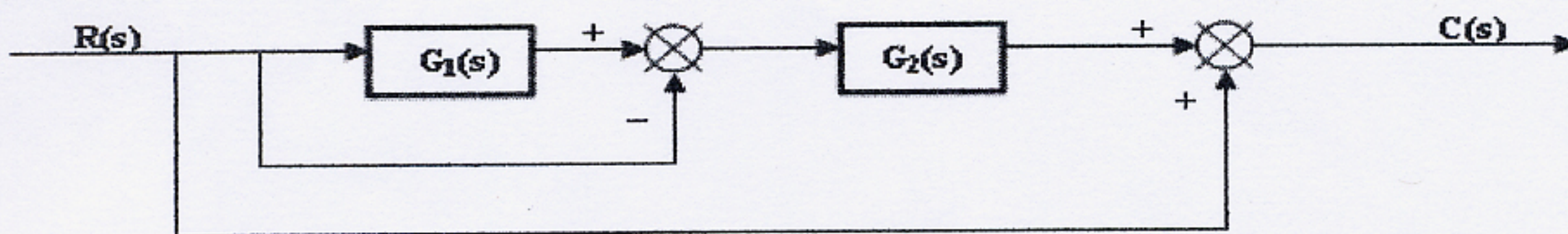
Asignatura: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL Tiempo máximo de la prueba: 90 min.

Puntuación	Criterios de corrección
La calificación máxima de cada apartado será de 2,5 puntos.	Se valorará: Presentación, Planteamiento, Explicación y Resultados.

Opción B

Problemas:

B₁.- Simplificar el siguiente sistema de control hasta conseguir la función de transferencia.



B₂.- Realizar las conversiones entre sistemas de numeración que se indican a continuación:

- a) $691,23_{10}$ convertirlo a base binaria (con cuatro decimales).
- b) $10111,001101_2$ convertirlo a base decimal.
- c) 11110111010_2 convertirlo a base hexadecimal.

B₃.- Un motor de corriente continua y excitación en derivación, tiene una potencia de 50 CV. Se sabe que las pérdidas del motor son el 6 % en el eje. Si la tensión de alimentación es de 500 V, la resistencia de los devanados de la excitación es de 500Ω y la resistencia del inducido de $0,1 \Omega$.

- Calcular:
- a) Intensidad absorbida de la línea.
 - b) Intensidad de excitación.
 - c) Intensidad del inducido.
 - d) Par nominal si el motor gira a 1500 rpm.

Cuestión:

B₄.- Diagrama esfuerzo-deformación:

- a) Definición, periodos, puntos y zonas características.
- b) Ley de Hooke.
- c) Alargamiento y estricción.