|  |
| --- |
| **Nombre y apellidos:** |

1. (Selectividad 2012-2013 Opc. B) El control automático de una taladradora se realiza mediante un cilindro de doble efecto con una fuerza nominal de avance de 2000 N y una fuerza nominal de retroceso de 1600 N, siendo la presión de trabajo de Pa. Las pérdidas por rozamiento son un 10% de las nominales. Se pide: a) diámetro del émbolo b) diámetro del vástago.
2. Contesta a estas preguntas:
   1. ¿Qué es una perturbación en un sistema? ¿Cómo responde a las perturbaciones un sistema en lazo abierto y otro en lazo cerrado?
   2. Realiza un esquema de un sistema en lazo cerrado, indicando cada parte.
   3. ¿Cuando un sistema es estable? ¿Qué se entiende por estabilidad?
3. En un sistema en lazo cerrado, tenemos una función **G(s) = s2**, una función **H(s)** de realimentación desconocida, y sabemos que la función de transferencia del lazo cerrado (salida entre entrada) es **s**. . Calcula la función de realimentación **H(s).**
4. Observa el circuito neumático de la figura. Describe el funcionamiento de cada elemento del circuito ***por separado*** (los repetidos sólo se explican una vez) , indicando el nombre de cada uno y su función, y numéralos siguiendo la nomenclatura adecuada. ¿Echas en falta algún elemento?

