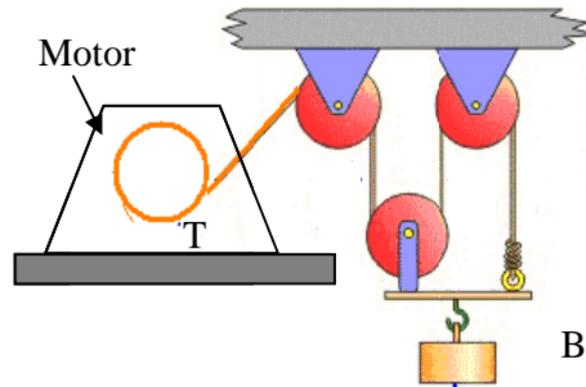
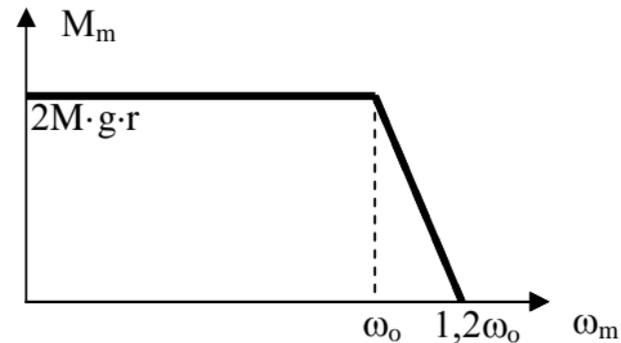


PREGUNTA 2: En la figura se muestra una máquina de elevación constituida por un motor eléctrico que lleva solidario un tambor T de radio r en el que se encuentra arrollado una cuerda (guaya) flexible, inextensible, de masa despreciable con suficiente adherencia para garantizar que no desliza en ninguno de los contactos. Esta cuerda pasa por un conjunto de poleas (polipasto), todas idénticas, de masas despreciables y radios r . Un bloque B , de masa M , se suspende de una de las poleas y del extremo de la cuerda, tal como sugiere la figura.



El eje motor-tambor tiene inercia de $5 \cdot M \cdot r^2$.

1. Reducir el sistema a una masa equivalente que se traslada con el bloque, para su etapa de ascenso. Suponga que la masa de la plataforma desde la cual se suspende el bloque B es despreciable.
2. Determine la velocidad de régimen del bloque en la etapa de ascenso. En la figura adjunta se muestra la curva característica del motor eléctrico.



3. ¿Cuánto tiempo le toma al sistema alcanzar la velocidad de régimen en la etapa de ascenso del bloque B ? (Tiempo desde que se enciende el motor hasta que alcanza la velocidad de régimen).