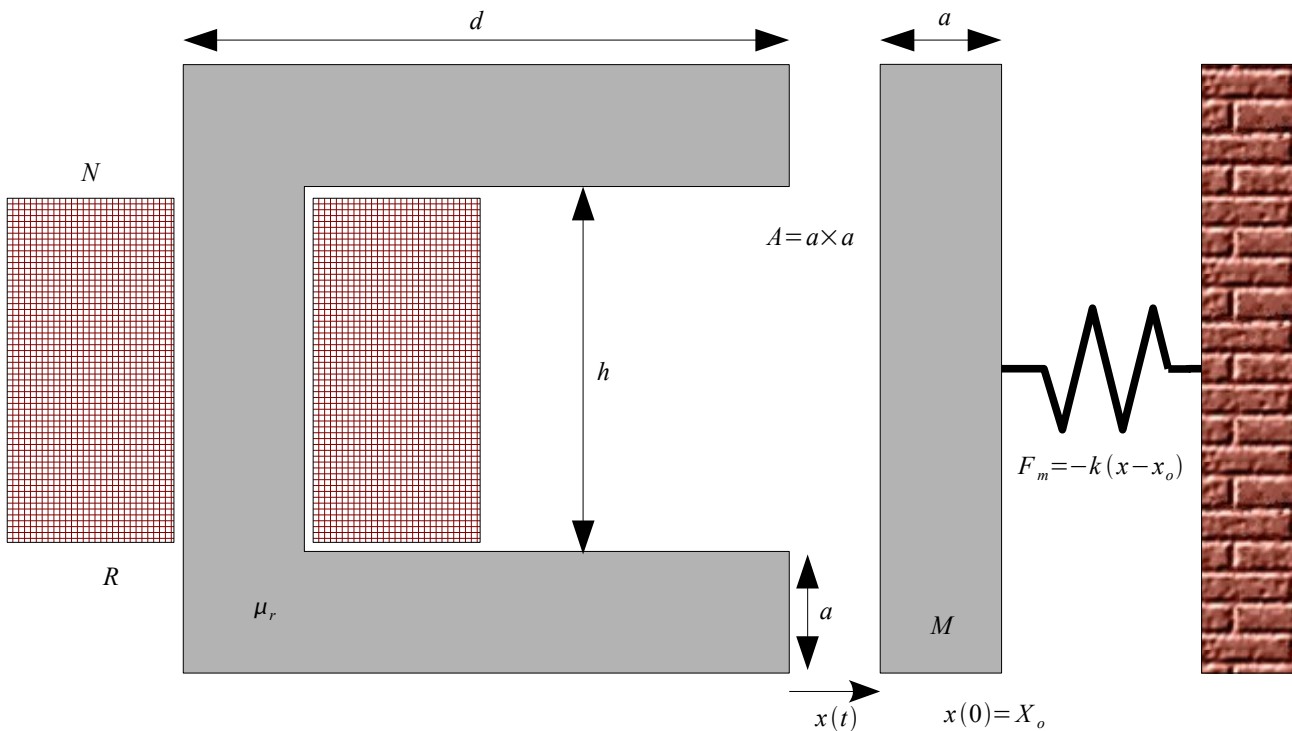


**Tarea I – CT6311**  
(Entrega: 12 Febrero 2008)

Para el sistema electromecánico presentado en la siguiente figura determine utilizando métodos de integración numérica la trayectoria de la pieza móvil.



Donde:

$N = 250$	$R = 1 \Omega$	$\mu_r = 2000$
$d = 10 \text{ cm}$	$h = 6 \text{ cm}$	$a = 2 \text{ cm}$
$k = 2000 \text{ N/m}$	$x_o = 2 \text{ mm}$	$X_o = 2 \text{ mm}$
	$M = 0,3 \text{ kg}$	

Determine la trayectoria considerando que la tensión aplicada a la bobina es:

1.  $v(t) = \sqrt{2} 110 \sin(377t) \text{ (V)}$
2.  $v(t) = 110 \text{ (V)}$

Notas:

- Debe presentar la respuesta gráfica en función del tiempo para todas las variables de estado del modelo y los listados fuentes utilizados para la modelación del convertidor.
- Esta tarea es estrictamente individual.
- Se sugiere utilizar herramientas tales como Matlab, Scilab, Octave, Matemática o cualquier compilador de C, Fortran o Pascal. No está permitido en esta tarea utilizar modelaciones gráficas tales como Simulink, Labview o similares.