

Nombre:	Número:	Puntuación:
---------	---------	-------------

**EJERCICIO N°7**  
**FI10-A: INTRODUCCION A LA FISICA**

Sección 02: Prof. Hugo Arellano

13-Mayo-1996

Tiempo: 35 min

Una cuña de masa  $M$  y ángulo característico  $\alpha$  posa sobre un plano horizontal pulido. Sobre la cuña posa una varilla de masa  $m$  la cual sólo se puede mover verticalmente y sin roce. No hay roce en el contacto entre la varilla y la cuña.

- Demuestre que la aceleración de la varilla ( $a_v$ ) y la aceleración de la cuña ( $a_c$ ) se relacionan mediante  $a_v = a_c \tan \alpha$ .
- Identifique las fuerzas actuando sobre la varilla y la cuña, represente los "DCL" respectivos y escriba las ecuaciones del movimiento (vectorial y proyectadas) correspondientes.
- Determine la aceleración de la varilla.

