

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

**EJERCICIO N°13**  
**FI10-A: INTRODUCCION A LA FISICA**

Sección 02: Prof. Hugo Arellano

12-Agosto-1996

Tiempo: 30 min

Dos astros de masas  $m$  y  $M$  respectivamente se atraen gravitacionalmente. Inicialmente ellos se encuentran a una distancia  $D$  entre sí, y se mueven en sentidos opuestos con rapidez  $v$  y  $V$  respectivamente.

1. Determine la velocidad del centro de masas del par.
2. Determine las velocidades iniciales de cada astro con respecto al centro de masas.
3. Si cada astro experimenta una orbita circular con respecto al centro de masas del par, determine el radio de cada una de ellas.
4. Determine el período de revolución de cada astro en su movimiento circular.

