

1.- a)  $h = 499'6 \text{ km}$   
b)  $v = 7615'4 \text{ m/s}$

2.-  $T_J = 11'86 \text{ años.}$

3.- a)  $E_p = -6'25 \cdot 10^9 \text{ J}$   
b)  $E_p = -3'12 \cdot 10^9 \text{ J}$   
c)  $v_e = 7'9 \text{ km/s}$

4.- a)  $d = 2'59 \cdot 10^8 \text{ m}$   
b) nueva:  $F = 5'34 \cdot 10^{-4} \cdot m_s \text{ N}$   
llena:  $F = 1'82 \cdot 10^{-4} \cdot m_s \text{ N}$   
creciente:  $F = 1'78 \cdot 10^{-4} \cdot m_s \text{ N}$   
( $m_s$  = masa de la sonda). Los valores corresponden al módulo de F.

5.-  $v = 3541'8 \text{ m/s}$

6.- a)  $v_1 / v_2 = 1'06$   
b)  $T_1 / T_2 = 0'83$   
c) El satélite  $S_2$  habrá recorrido 5'02 vueltas.

7.- a)  $R_M = 3440 \text{ km}$   
b)  $v_e = 5042'95 \text{ m/s}$   
c)  $P = 296 \text{ N}$