

Física General 2019
– Práctico 2: DINÁMICA –
Respuestas – Por Héctor García.

1) $a = (3 \text{ m/s}^2, 1.5 \text{ m/s}^2); a = 3.35 \text{ m/s}^2.$

2) i) $N = P;$

ii) $N = P - F\text{sen}(\alpha);$

iii) $N = P\text{cos}(\alpha);$

iv) $N_A = P_A, N_B = P_A + P_B;$

v) $N_A = P_A - F\text{sen}(\alpha), N_B = P_B + P_A - F\text{sen}(\alpha);$

vi) $N = F.$

3) a) $T = 3920 \text{ N}.$

b) $T = 4720 \text{ N}.$

c) $T = 3120 \text{ N}.$

d) $T = 0 \text{ N}.$

4) a) $a(0^\circ) = 4 \text{ m/s}^2; a(30^\circ) = 3.46 \text{ m/s}^2.$

b) $F(0^\circ) = 12 \text{ N}; F(30^\circ) = 10.4 \text{ N}.$

5) $F = 30 \text{ N}.$

6) $a = 1.99 \text{ m/s}^2; \mu = 0.24.$

8) a) $T = 36.75 \text{ N}.$

b) $a = 2.45 \text{ m/s}^2.$

c) $x(1 \text{ s}) = 1.23 \text{ m}.$

9) $a = 4.05 \text{ m/s}^2; T_1 = 4.6 \text{ N}; T_2 = 0.7 \text{ N}.$

10) $a = 5.26 \text{ m/s}^2; T_1 = 68.1 \text{ N}; T_2 = 24.6 \text{ N}.$

11) $a = 4.9 \text{ m/s}^2; \alpha = 54.72^\circ.$

12) a) $F = 33 \text{ N}.$

b) $d = 12.73 \text{ m}.$

13) $\mu_e = 0.48; \mu_d = 0.31.$

14) a) $T_1 = 78 \text{ N}; T_2 = 36.15 \text{ N}.$

b) $\mu_d = 0.65.$

15) a) $a = 3.49 \text{ m/s}^2.$

b) $a = 0.67 \text{ m/s}^2; T = 131.8 \text{ N}.$

16) b) $3.7 \text{ m/s}^2.$

c) $8.7 \text{ N}.$