



## MECÁNICA

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

#### BLOQUE 1

- El alumno deberá saber que si un móvil tiene el módulo de la velocidad constante su aceleración tangencial es nula, mientras que la aceleración normal tiene en cuenta la geometría de la curva (1 punto).
- Basta con aplicar la fórmula (0,5 puntos).
- La tensión es la fuerza que mueve el cuerpo; por tanto basta con multiplicar la masa por la aceleración (1 punto).

#### BLOQUE 2

- La respuesta puede ser “Punto de momento estático nulo” o “Punto promedio de las masas” (1 punto).
- Como la chapa tiene un eje de simetría, una de las dos coordenadas es inmediata; la otra se obtendrá por la fórmula (1,5 puntos).

#### BLOQUE 3

- Se pretende comprobar que el alumno maneja bien los sistemas de unidades y el correspondiente paso de uno a otro; por la ecuación de continuidad se obtiene las velocidades pedidas (1,5 puntos).
- Pueden utilizarse factores de conversión o equivalencias entre unidades de presión (1 punto).

#### BLOQUE 4

- Tendrá que hacer el diagrama de fuerzas y plantear las ecuaciones de equilibrio para el caso de fuerzas concurrentes (1 punto).
- Se obtiene de las ecuaciones de equilibrio (0,5 puntos).
- Utilizando un ángulo genérico se obtiene que es la tangente del ángulo la que es proporcional a la fuerza (1 punto).

#### BLOQUE 5

- Deberá obtener la fuerza de rozamiento máxima; la  $F=40$  N es incapaz de moverlo, así que la velocidad es nula y la fuerza de rozamiento es igual a  $F$ , pero opuesta (1 punto).
- Ahora sí hay movimiento; la aceleración se obtiene por la ecuación fundamental de la Dinámica e inmediatamente la velocidad (1,5 puntos).

#### BLOQUE 6

- Se obtienen planteando las ecuaciones de equilibrio (1 punto).
- El alumno deberá conocer el método para hacer los diagramas de momento flector y esfuerzo cortante (1,5 puntos).