

Rúbrica Analítica para Evaluación de Ejercicios sobre la Primera Condición de Equilibrio ($\Sigma F = 0$)

Rúbrica Analítica | Ingeniería | Ingeniería de sistemas | 4 niveles

Descripción

Esta rúbrica está diseñada para evaluar 20 ejercicios relacionados con la Primera Condición de Equilibrio en Dinámica de la Partícula, enfocándose en aspectos clave como la identificación de fuerzas, diagramas, descomposición vectorial, aplicación de condiciones de equilibrio, desarrollo matemático, cálculos y presentación de resultados. La calificación total es de 10 puntos, distribuidos equitativamente entre los 20 ejercicios y evaluados bajo cuatro niveles de desempeño.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluación de Ejercicios sobre la Primera Condición de Equilibrio ($\Sigma F = 0$)

Esta rúbrica está diseñada para evaluar 20 ejercicios relacionados con la Primera Condición de Equilibrio en Dinámica de la Partícula, enfocándose en aspectos clave como la identificación de fuerzas, diagramas, descomposición vectorial, aplicación de condiciones de equilibrio, desarrollo matemático, cálculos y presentación de resultados. La calificación total es de 10 puntos, distribuidos equitativamente entre los 20 ejercicios y evaluados bajo cuatro niveles de desempeño.

Criterios de Evaluación	Excelente (1.0 pts por ejercicio)	Bueno (0.75 pts por ejercicio)	Satisfactorio (0.5 pts por ejercicio)	Insuficiente (0.25 pts o menos por ejercicio)
Identificación correcta de las fuerzas que actúan sobre el sistema	Identifica todas las fuerzas presentes con precisión completa en cada ejercicio.	Identifica la mayoría de las fuerzas relevantes, con mínimos errores u omisiones.	Reconoce algunas fuerzas clave pero omite o confunde varias fuerzas importantes.	Falla en identificar las fuerzas relevantes o identifica incorrectamente la mayoría.

Criterios de Evaluación	Excelente (1.0 pts por ejercicio)	Bueno (0.75 pts por ejercicio)	Satisfactorio (0.5 pts por ejercicio)	Insuficiente (0.25 pts o menos por ejercicio)
Elaboración adecuada del diagrama de cuerpo libre	Diagramas claros, completos y correctamente etiquetados en todos los ejercicios.	Diagramas generalmente claros con pequeñas omisiones o errores menores en etiquetas.	Diagramas incompletos o poco claros, con etiquetas confusas o faltantes.	Diagramas ausentes, incorrectos o irrelevantes para el análisis.
Descomposición correcta de vectores en los ejes correspondientes	Descompone todos los vectores correctamente y con rigor en cada ejercicio.	Descomposición correcta en la mayoría de los casos, con errores puntuales.	Descompone vectores con varios errores o confusiones en algunos ejercicios.	No realiza o realiza incorrectamente la descomposición vectorial en la mayoría.
Aplicación correcta de la Primera Condición de Equilibrio ($\Sigma F_x = 0$ y $\Sigma F_y = 0$)	Aplica correctamente ambas condiciones en todos los ejercicios sin errores.	Aplica correctamente en la mayoría, con pequeños errores o confusiones.	Aplica parcialmente o con errores significativos en varias ocasiones.	No aplica o aplica incorrectamente la condición de equilibrio en la mayoría.
Desarrollo matemático ordenado y coherente	Presenta un desarrollo claro, lógico y organizado en todos los ejercicios.	Desarrollo generalmente ordenado con algunos lapsos o pequeñas incongruencias.	Desarrollo poco claro, desorganizado o con saltos lógicos en varios ejercicios.	Desarrollo desordenado, confuso o ausente en la mayoría de los ejercicios.
Precisión en los cálculos	Cálculos exactos y sin errores en todos los ejercicios.	Errores mínimos en cálculos que no afectan significativamente el resultado.	Errores de cálculo frecuentes que afectan parcialmente la solución.	Errores graves o constantes que invalidan los resultados obtenidos.

Criterios de Evaluación	Excelente (1.0 pts por ejercicio)	Bueno (0.75 pts por ejercicio)	Satisfactorio (0.5 pts por ejercicio)	Insuficiente (0.25 pts o menos por ejercicio)
Obtención de la respuesta correcta con unidades adecuadas	Respuestas correctas con unidades claramente indicadas y consistentes en todos los ejercicios.	Respuestas mayormente correctas, con algunas unidades omitidas o incorrectas.	Respuestas parcialmente correctas y/o con unidades incorrectas o inconsistentes.	Respuestas incorrectas o sin unidades en la mayoría de los ejercicios.

Distribución de puntos y escala de calificación:

Puntuación total (sobre 20)	Nota final (sobre 10)
18 - 20	9.0 - 10.0
15 - 17.5	7.5 - 8.75
10 - 14.5	5.0 - 7.25
0 - 9.5	0 - 4.75

Nota: Cada criterio evalúa el desempeño promedio en los 20 ejercicios. Cada ejercicio aporta un máximo de 1 punto por criterio; la suma máxima total es 7 puntos por ejercicio, lo que se normaliza para ajustar a la nota final sobre 10 puntos.