

# Rúbrica Analítica para Evaluar Transporte de Fluidos en Tuberías: Operaciones Unitarias I - Filtración

Rúbrica Analítica | Ingeniería | Ingeniería industrial | 5 niveles

## Descripción

Esta rúbrica está diseñada para evaluar el desempeño de estudiantes universitarios en el tema de filtración dentro del área de Ingeniería Industrial. Se valoran tanto los conocimientos teóricos como la aplicación práctica, incluyendo aspectos de diversidad, equidad e inclusión (DEI) para garantizar un ambiente de aprendizaje inclusivo y respetuoso.

## Rúbrica

# Rúbrica Analítica para Evaluar Transporte de Fluidos en Tuberías: Operaciones Unitarias I - Filtración

Esta rúbrica está diseñada para evaluar el desempeño de estudiantes universitarios en el tema de filtración dentro del área de Ingeniería Industrial. Se valoran tanto los conocimientos teóricos como la aplicación práctica, incluyendo aspectos de diversidad, equidad e inclusión (DEI) para garantizar un ambiente de aprendizaje inclusivo y respetuoso.

| Criterio de Evaluación                                                                                                                    | Bajo                                                                                                                             | Aceptable                                                                                                   | Bueno                                                                                                           | Sobresaliente                                                                                                                     | Excelente                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Identificación y explicación de los principios fundamentales de la filtración</b><br><i>(Desde reconocer hasta evaluar y crear)</i> | Reconoce de forma muy limitada los conceptos básicos y presenta confusión constante, requiere ayuda para identificar principios. | Identifica algunos principios básicos con apoyo y explica de forma superficial los conceptos de filtración. | Explica correctamente los principios básicos y aplica conceptos para resolver ejercicios simples de filtración. | Analiza el proceso de filtración relacionando variables que influyen en su eficiencia y justifica sus respuestas con fundamentos. | Evalúa críticamente el desempeño del proceso de filtración y propone mejoras o alternativas innovadoras y fundamentadas técnicamente. |

| Criterio de Evaluación                                                                                | Bajo                                                                                                                      | Aceptable                                                                                                 | Bueno                                                                                                       | Sobresaliente                                                                                                   | Excelente                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. Operación correcta del equipo de filtración siguiendo normas de seguridad</b>                   | Requiere ayuda constante para identificar el equipo y las normas de seguridad; opera de forma insegura y sin supervisión. | Reconoce el equipo y algunas normas de seguridad, pero necesita recordatorios frecuentes para cumplirlas. | Opera el equipo correctamente siguiendo las normas básicas de seguridad bajo supervisión moderada.          | Demuestra autonomía en la operación segura del equipo y aplica normas de seguridad rigurosamente.               | Opera de manera segura y eficiente, anticipando riesgos y promoviendo la seguridad dentro del equipo y compañeros.           |
| <b>3. Aplicación de conceptos de transporte de fluidos en tuberías relacionados con la filtración</b> | Aplica incorrectamente o no aplica los conceptos de transporte de fluidos en contextos de filtración.                     | Aplica algunos conceptos básicos con errores en la interpretación o cálculo.                              | Aplica correctamente los conceptos para resolver problemas estándar de transporte de fluidos en filtración. | Integra y analiza variables complejas de transporte de fluidos para optimizar procesos de filtración.           | Plantea y resuelve problemas complejos, proponiendo soluciones innovadoras en transporte de fluidos para mejorar filtración. |
| <b>4. Comunicación técnica y uso adecuado de terminología especializada</b>                           | Usa terminología incorrecta o imprecisa; la comunicación técnica es confusa o incompleta.                                 | Utiliza algunos términos técnicos correctamente pero con errores frecuentes y comunicación limitada.      | Se comunica con claridad y utiliza la terminología especializada adecuada en la mayoría de los casos.       | Comunica con precisión y coherencia, empleando terminología técnica apropiada para explicar procesos complejos. | Comunica de manera profesional y efectiva, adaptando el lenguaje técnico a diferentes audiencias y contextos.                |

| Criterio de Evaluación                                                                        | Bajo                                                                                           | Aceptable                                                                                 | Bueno                                                                                  | Sobresaliente                                                                                  | Excelente                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5. Trabajo colaborativo y respeto a la diversidad en actividades prácticas</b>             | Presenta dificultades para colaborar, no respeta ideas ni diferencias culturales o personales. | Colabora de forma limitada y muestra poco respeto por la diversidad y opiniones diversas. | Participa activamente en equipo, respetando la diversidad de ideas y personas.         | Promueve un ambiente inclusivo y equitativo, valorando y aprovechando la diversidad del grupo. | Lidera con enfoque inclusivo, fomentando la equidad y el respeto, facilitando la participación de todos.   |
| <b>6. Cumplimiento con los principios de equidad e inclusión (DEI) durante el aprendizaje</b> | No demuestra conciencia ni práctica de equidad ni inclusión en sus interacciones o trabajos.   | Muestra alguna conciencia de DEI pero sin aplicar consistentemente prácticas inclusivas.  | Incorpora principios básicos de equidad e inclusión en sus actividades y comunicación. | Aplica activamente estrategias para asegurar un entorno equitativo e inclusivo en el grupo.    | Contribuye a la creación y difusión de prácticas DEI, promoviendo la igualdad de oportunidades para todos. |
| <b>7. Capacidad para identificar y gestionar riesgos asociados al proceso de filtración</b>   | No identifica riesgos ni toma medidas de prevención durante el proceso.                        | Reconoce algunos riesgos pero no los gestiona adecuadamente.                              | Identifica riesgos relevantes y aplica medidas básicas para su control.                | Analiza riesgos potenciales y toma decisiones fundamentadas para minimizarlos eficazmente.     | Desarrolla planes integrales de gestión de riesgos, anticipando y mitigando impactos en el proceso.        |
| <b>8. Innovación y creatividad en la mejora del proceso de filtración</b>                     | No propone mejoras ni demuestra creatividad en el proceso.                                     | Propone mejoras simples con escasa fundamentación técnica.                                | Presenta propuestas de mejora viables y fundamentadas técnicamente.                    | Desarrolla soluciones innovadoras que optimizan significativamente el proceso.                 | Genera ideas creativas y disruptivas que aportan avances sustanciales y sostenibles en filtración.         |