

Rúbrica Analítica para Evaluación de Análisis de Causa Raíz en Ingeniería Mecatrónica

Rúbrica Analítica | Ingeniería | Ingeniería mecatrónica | 4 niveles

Descripción

Esta rúbrica evalúa de manera detallada el desempeño de los estudiantes en la determinación de criterios de falla, cálculo de esfuerzos y elaboración de informes relacionados con el análisis de causa raíz en componentes y partes de máquinas. Los criterios están alineados con los objetivos de aprendizaje para estudiantes de educación técnica/tecnológica.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluación de Análisis de Causa Raíz en Ingeniería Mecatrónica

Esta rúbrica evalúa de manera detallada el desempeño de los estudiantes en la determinación de criterios de falla, cálculo de esfuerzos y elaboración de informes relacionados con el análisis de causa raíz en componentes y partes de máquinas. Los criterios están alineados con los objetivos de aprendizaje para estudiantes de educación técnica/tecnológica.

Criterios de Evaluación	Excelente	Bueno	Aceptable	Bajo
1. Identificación precisa del tipo de criterio de falla según prevención o investigación	Identifica correctamente y con detalle el tipo de criterio de falla, diferenciando claramente entre prevención e investigación en todos los casos.	Identifica el tipo de criterio de falla con precisión en la mayoría de los casos, con pequeñas omisiones o confusiones.	Reconoce el criterio de falla pero presenta confusiones entre prevención e investigación en algunos casos.	No identifica adecuadamente el tipo de criterio de falla ni su función en prevención o investigación.

Criterios de Evaluación	Excelente	Bueno	Aceptable	Bajo
2. Aplicación de conceptos de criterios de falla en componentes de máquinas	Aplica correctamente los criterios de falla en diversos componentes, demostrando comprensión profunda del contexto mecánico.	Aplica los criterios de falla adecuadamente, aunque con limitaciones en algunos componentes específicos.	Aplica los criterios de falla con errores conceptuales que afectan el análisis en varios componentes.	No aplica los criterios de falla o lo hace de manera incorrecta sin comprensión del contexto.
3. Cálculo correcto de esfuerzos generados por cargas constantes	Realiza cálculos precisos y completos de esfuerzos bajo cargas constantes, con justificación teórica clara.	Calcula esfuerzos bajo cargas constantes con precisión aceptable, con mínimas imprecisiones.	Presenta errores en los cálculos de esfuerzos por cargas constantes que afectan resultados.	No realiza cálculos o los realiza incorrectamente sin bases justificadas.
4. Cálculo correcto de esfuerzos generados por cargas variables	Calcula correctamente esfuerzos bajo cargas variables, considerando adecuadamente las condiciones dinámicas.	Realiza cálculos adecuados de esfuerzos por cargas variables, con algunos detalles mejorables.	Calcula esfuerzos por cargas variables con errores que afectan la interpretación del resultado.	No calcula o presenta cálculos erróneos sin considerar condiciones de carga variable.
5. Integración de criterios de falla en el cálculo de esfuerzos para asegurar la continuidad funcional	Integra de manera coherente y completa los criterios de falla en el análisis para garantizar la continuidad de la función del activo.	Integra los criterios de falla con coherencia, aunque con algunas omisiones o interpretaciones parciales.	Integra los criterios de falla de forma superficial o incorrecta, limitando la evaluación funcional.	No integra criterios de falla en el análisis o lo hace de forma inconsistente.
6. Elaboración de informes claros y estructurados basados en resultados del análisis	Elabora informes muy claros, bien organizados y detallados, con conclusiones fundamentadas en los resultados.	Elabora informes claros y estructurados, con algunos detalles o explicaciones mejorables.	Elabora informes con estructura limitada o contenido poco claro, dificultando la comprensión.	No elabora informes o los presenta sin estructura ni claridad suficiente.
7. Uso adecuado de terminología técnica y simbología en informes y cálculos	Utiliza terminología técnica y simbología correcta y consistente en todo el trabajo.	Utiliza adecuadamente la terminología y simbología, con pocos errores menores.	Presenta inconsistencias o errores frecuentes en el uso de términos técnicos y simbología.	No utiliza terminología técnica ni simbología adecuada, dificultando la comprensión.

Criterios de Evaluación	Excelente	Bueno	Aceptable	Bajo
8. Aplicación de normas y procedimientos de seguridad en el análisis de falla	Demuestra conocimiento y aplicación rigurosa de normas y procedimientos de seguridad relacionados con la falla y análisis de componentes.	Aplica normas y procedimientos de seguridad con algunos descuidos o falta de detalle.	Muestra conocimiento limitado de normas y procedimientos de seguridad, con faltas importantes.	No considera normas ni procedimientos de seguridad en el análisis de falla.