



Revista Mexicana de Ingeniería Química
ISSN: 1665-2738
amidiq@xanum.uam.mx
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad
Iztapalapa
México

Soriano, A.

Análisis de fallos histórico-predictivos a través de su entorno: una aproximación con probit/logit y control estocástico discreto

Revista Mexicana de Ingeniería Química, vol. 3, núm. 1, 2004, pp. 135-152

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62030110>

Resumen

El objetivo principal de este trabajo es obtener una estimación de la probabilidad de fallos de manera indirecta, i.e., a partir de un perfil de atributos que describen la situación o entorno del sistema -o módulo- de distribución en ductos durante la llamada etapa de la vida plena más que en los primeros años de funcionamiento del sistema. Como objetivo secundario en la sección 2 se realiza un Análisis de Fiabilidad que consiste en construir una aproximación probabilista, cuyos parámetros son calculados con base en datos históricos para obtener análisis predictivos, que finalmente deriva en un método de monitoreo establecido en las conclusiones descritas en la sección 9. Se obtiene la política óptima relativa al coste de inversión y, una vez obtenida ésta, se generan los índices de confiabilidad del sistema en la vida plena. En otras palabras, se obtiene la función valor y los índices de confiabilidad de ésta. Hacemos énfasis en que los parámetros se estiman mediante datos históricos obtenidos en un esquema discreto. Con ello se hace el análisis discreto para obtener el valor de la inversión y los índices de confiabilidad (la frecuencia de la ocurrencia de fallos, el tiempo medio de funcionamiento y el índice de indisponibilidad). Estos mismos son empleados para inducir el índice de funcionamiento y, con ello, la posibilidad de detectar comportamientos críticos en los estados del sistema con el fin de avisar a los operadores para devolverlo a los rangos de funcionamiento adecuado del sistema. La principal ventaja en las aplicaciones es la generación de una técnica discreta que permite la construcción de una función de costes, tomando en cuenta con ello la asociación natural entre el problema financiero y técnico para tomar decisiones respecto al uso o sustitución de la componente afectada.

Palabras clave

destilación térmicamente acoplada, control, respuestas dinámicas.

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org



Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto