

Nombre: Modelado del Mantenimiento y Optimización
Materia: Academia
Código: M2ACD06 **Módulo:** Mantenibilidad y Mantenimiento
ECTS: - **Tipo:** Optativa

Objetivos

- Introducir al alumno sobre el papel de las pruebas y el mantenimiento de equipos
- Recordar los fundamentos del modelado de confiabilidad y costes del ciclo de vida, RAM+C
- Presentar modelos analíticos útiles para cuantificar RAM+C
- Aplicar los modelos anteriores a nivel de componente y sistema
- Conocer aproximaciones para la planificación/optimización de actividades de prueba y mantenimiento

Contenidos

1. Introducción
2. Papel de la vigilancia y el mantenimiento en RAMS
3. Fundamentos de modelado de confiabilidad
 - 3.1. Comportamiento de equipos
 - 3.2. Tipos de actividades
 - 3.3. Actividades frente a comportamiento de equipos
 - 3.4. Relación de actividades y efecto en RAM del equipo
4. Modelos analíticos RAMS+C
 - 4.1. Estados y transiciones a nivel de componente
 - 4.2. Integración del plan de mantenimiento
 - 4.3. Modelo de fiabilidad
 - 4.4. Modelo de mantenibilidad
 - 4.5. Modelo de disponibilidad
 - 4.6. Modelo de riesgo como medida de seguridad
 - 4.7. Modelo de costes
5. Modelado a nivel de componente
 - 5.1. Principios
 - 5.2. Modelos de agregación de actividades singulares
6. Modelado a nivel de sistema
 - 6.1. Sistema HPIS
 - 6.2. Modelo analítico de indisponibilidad
 - 6.3. Modelo analítico de coste

7. Optimización
 - 7.1. Formulación del problema
 - 7.2. Restricciones
 - 7.3. Formulación del problema considerando incertidumbres
 - 7.4. Alternativas de resolución
8. Bibliografía

Profesorado

D. Sebastián Martorell Alsina

Dña. Ana Isabel Sánchez Galdón