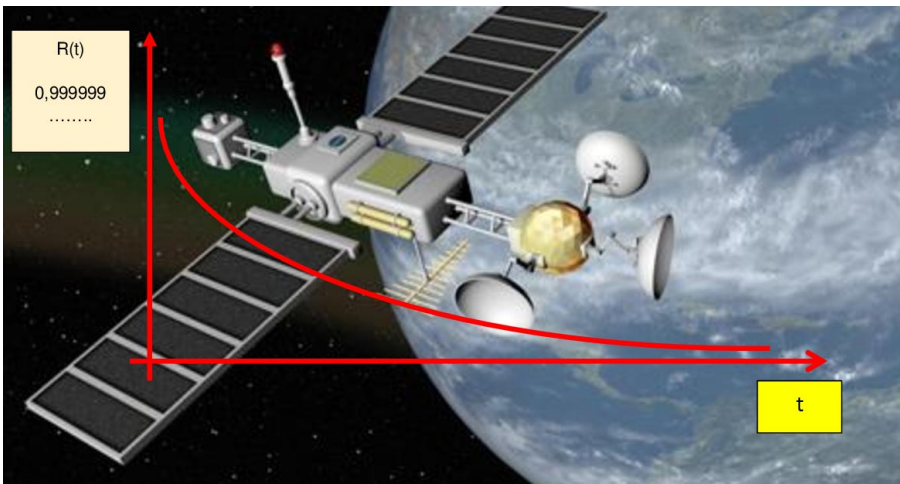


Ingeniería en Fiabilidad

JUSTIFICACIÓN

En ingeniería de producto es necesario saber “como se hace y funciona”, pero no es suficiente ya que, además, hay que resolver “como” (causas, mecanismos de fallo), “cuando” (tiempo, ciclos, Km, etc.), y “cuanto” falla (tasa de fallos) lo que se hace, es decir, su fiabilidad.

En España existe un vacío formativo en Ingeniería de Fiabilidad ya que su implantación es minoritaria, aunque, a pesar de ello, existen algunos grupos de actividad en esta ingeniería, autodidactas o formados fuera. Existe un desfase formativo importante de nuestros titulados en Ingeniería en Fiabilidad, actualmente ausente en el catálogo de títulos de grado, master y doctorado, respecto a otros sistemas universitarios que ya existen desde hace más de 50 años y, por tanto, los egresados de las primeras carecen de las habilidades y destrezas para poder resolver las tareas de fiabilidad, y viabilidad de producto. Como consecuencia, los sectores industriales y administrativos españoles tienen grandes dificultades de encontrar estos profesionales con perfil adecuado y capacidad para poder resolver la fiabilidad y viabilidad de sus productos.



OBJETIVOS

- Formular y resolver las tareas de fiabilidad y confiabilidad (RAMS), previsión de las tasas de fallos FR, tiempo medio entre fallos (MTBF), fiabilidad $R(t)$, deficiencia $Q(t)$, etc. de los componentes y sistemas de producto
- Conocer y manejar las herramientas SW aplicables
- Resolver los análisis modales de fallo y sus efectos de producto (AMFEs y AMFECs)
- Resolver la seguridad y riesgos de producto.
- Resolver la fiabilidad y confiabilidad de los componentes, subsistemas y sistemas.
- Demostrar la fiabilidad de producto y análisis de modos, causas y mecanismos de fallo
- Saber gestionar la fiabilidad, confiabilidad y sus costes

CONTENIDOS

Módulo 1: Iniciación (23 h.)

- Unidad 1.1: Presentación e Introducción a la ingeniería en fiabilidad (3 h)
- Unidad 1.2: Formulación de la fiabilidad (10 h)
- Unidad 1.3: Formulación de sistemas (10 h)

Módulo 2: Ampliación (42 h.)

- Unidad 2.1. Previsión de la fiabilidad (10 h.)
- Unidad 2.2: Análisis modal de fallos y sus efectos (9 h.)
- Unidad 2.3: Ensayos de fiabilidad (8 h.)
- Unidad 2.4: Análisis de fallos en laboratorio (3 h.)
- Unidad 2.5: Fiabilidad de componentes y sistemas mecánicos (3 h.)
- Unidad 2.6: Mantenimiento, Mantenibilidad y Disponibilidad (3 h)
- Unidad 2.7: Seguridad y riesgos del hardware (HW) (3 h)
- Unidad 2.8: Seguridad y riesgos del software (SW) (3 h.)

Módulo 3: Organización, gestión y costes de la fiabilidad (10 h.)

- Unidad 3.1. Elementos de coste de la fiabilidad (4 h)
- Unidad 3.2. Gestión de la fiabilidad (2 h.)
- Unidad 3.3. Dimensionado del stocks de repuestos (4 h)

ANEXO I: Ejercicios resueltos.

ANEXO II: Bases de probabilidades y estadística aplicadas a la Ingeniería en Fiabilidad.



75 horas /
7 semanas



Nivel de profundidad:
Avanzado*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:

web: www.cogitiformacion.es
e-mail: secretaria@cogitiformacion.es
Tlf: 985 73 28 91

* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero