

**Departamento de Organización Industrial  
y Gestión de Empresas**

---

**PLAN DE LA ASIGNATURA**  
**FIABILIDAD**

**1998/99**

**Segundo Curso (2º Ciclo)**

**Licenciado en Ciencias y Técnicas Estadísticas**

**Facultad de Informática y Estadística de Sevilla**

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

### I. FIABILIDAD

- I. 1. Introducción a la ingeniería de fiabilidad.
- I. 2. Nociones fundamentales y terminología.
- I. 3. Fiabilidad de sistemas. Diagramas de fiabilidad.
- I. 4. Análisis de la fiabilidad de sistemas complejos.
- I. 5. Ensayos de fiabilidad.
- I. 6. Fiabilidad del "software".
- I. 7. Efectividad de sistemas. Mantenibilidad y disponibilidad.
- I. 8. Gestión de la calidad.
- I. 9. Calidad total.
- I. 10. Círculos de calidad.
- I. 11. Análisis del valor.

### II. FIABILIDAD DEL SOFTWARE

- II. 1. Evaluación de Métricas del software. Tipos de Métricas. Métricas Estáticas y Dinámicas. Métricas del proceso.
- II. 2. Evaluación de Métricas del Software mediante técnicas estadísticas univariantes y multivariantes. Aplicaciones. Estudios más relevantes en la Aplicación de la Estadística a las Métricas del software.
- II. 3. Control Estadístico y Predicción en el Proceso de Mantenimiento del Software. Resultado y limitaciones.

- II. 4. Detección de las anomalías del software mediante técnicas estadísticas multivariantes.
- II. 5. Métodos de Mejora del proceso.
- II. 6. Medida de la bondad del software.
- II. 7. Técnicas de Gestión y Administración. Gráficos de control. Diseño de Métricas para codificación.
- II. 8. Inspecciones estadísticas del software.
- II. 9. Técnicas estadísticas de Ensayo del Software.
- II. 10. Síntesis de utilización de métodos estadísticos aplicados a la evaluación del software.

### **EVALUACION Y CALIFICACION**

A) Los Alumnos desarrollarán, a lo largo del curso académico, trabajos relacionados con la materia objeto de la Asignatura.

B) Dado el carácter cuatrimestral de la Asignatura, sólo se realizará una única prueba al término del Cuatrimestre en el que se imparta la docencia.

Cada uno de los dos aspectos A) y B) tendrá un peso del 50% en la calificación final.

## **BIBLIOGRAFIA**

- R.H. DUNN. Software Quality. Prentice Hall. 1990.
- LLOYD-LIPOW. Reliability. Prentice Hall. 1988.
- MUSA, J.D. Software Reliability Measurement Prediction, Application. McGraw Hill. 1987.

## **PROFESORADO DE LA ASIGNATURA**

---

### **FIABILIDAD**

Miguel Gutiérrez Fernández