



Universidad  
del Cauca®

**CALIDAD DE SOFTWARE**  
**Mag. Carlos Alberto Ardila Albarracín**

**CAPÍTULO 3**  
**ASEGURAMIENTO DE CALIDAD: PRUEBAS DE SOFTWARE**  
**3.6. Estándar ISO 29119**

# **Para qué un estándar para Pruebas de software?**

- **Cuerpo de conocimiento** como base para esta **disciplina profesional**
  - Alto grado de acuerdo internacional
  - Adaptable (Tyloring)
- **Cliente:**
  - Confianza en el proveedor
  - Benchmark para “buena” práctica industrial
  - Vinculación contractual
- **Proveedor:**
  - Comunicación – terminología común
  - Certificación/Acreditación, marketing
  - Cualificación profesional, formación
  - Mejora continua, Interoperabilidad, consistencia...

## **¿Para qué se creó?**

El objetivo de la norma ISO / IEC 29119 es:

Proporcionar una norma definitiva para las pruebas de software que define el vocabulario, procesos, documentación, técnicas y un modelo de evaluación del proceso de pruebas de software que se puede utilizar dentro de cualquier ciclo de vida de desarrollo.

Reemplaza a varios de los estándares IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) ó BSI (British Standards Institution) para las pruebas de software:

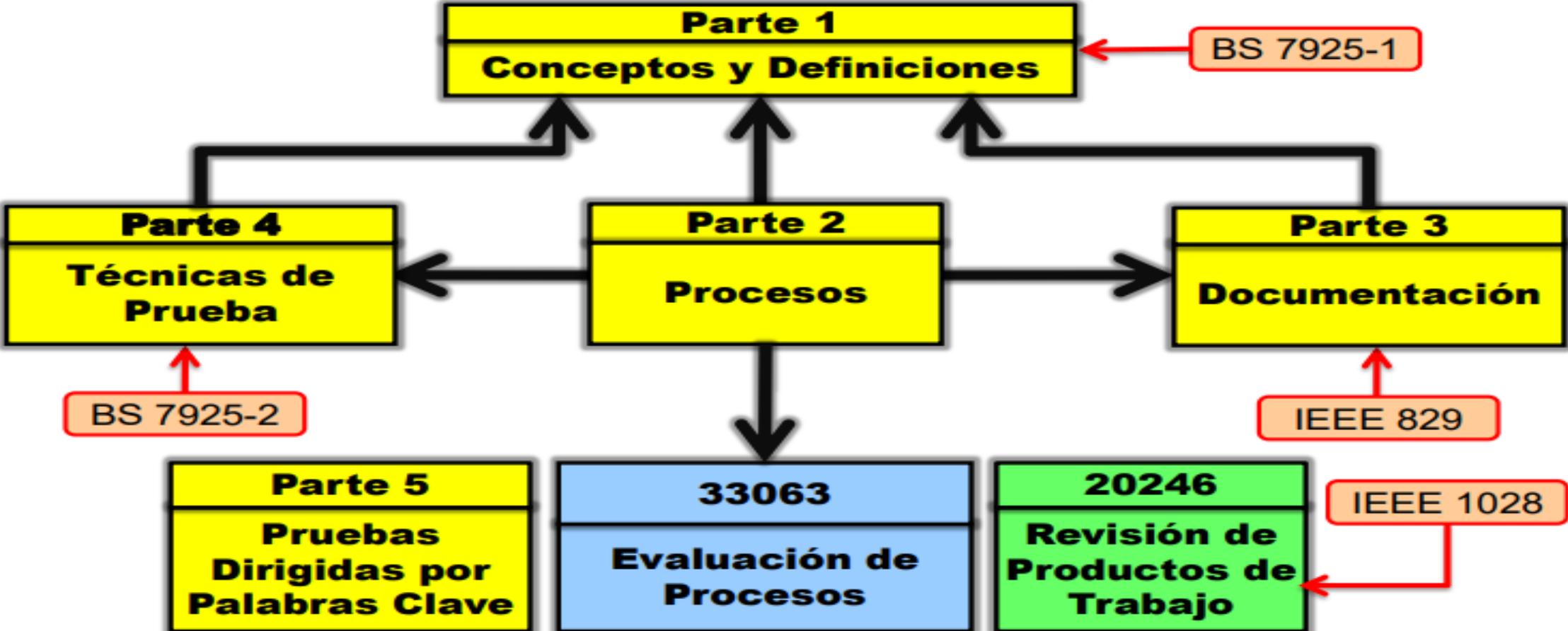
IEEE 829: Documentación de prueba

IEEE 1008: Pruebas Unitarias

BS 7925-1: Vocabulario de términos en Pruebas de Software

BS 7925-2: Estándar de pruebas de componentes software

# ISO/IEC/IEEE 29119 Software Testing - Estructura



# **Parte 1 – Conceptos y Definiciones**

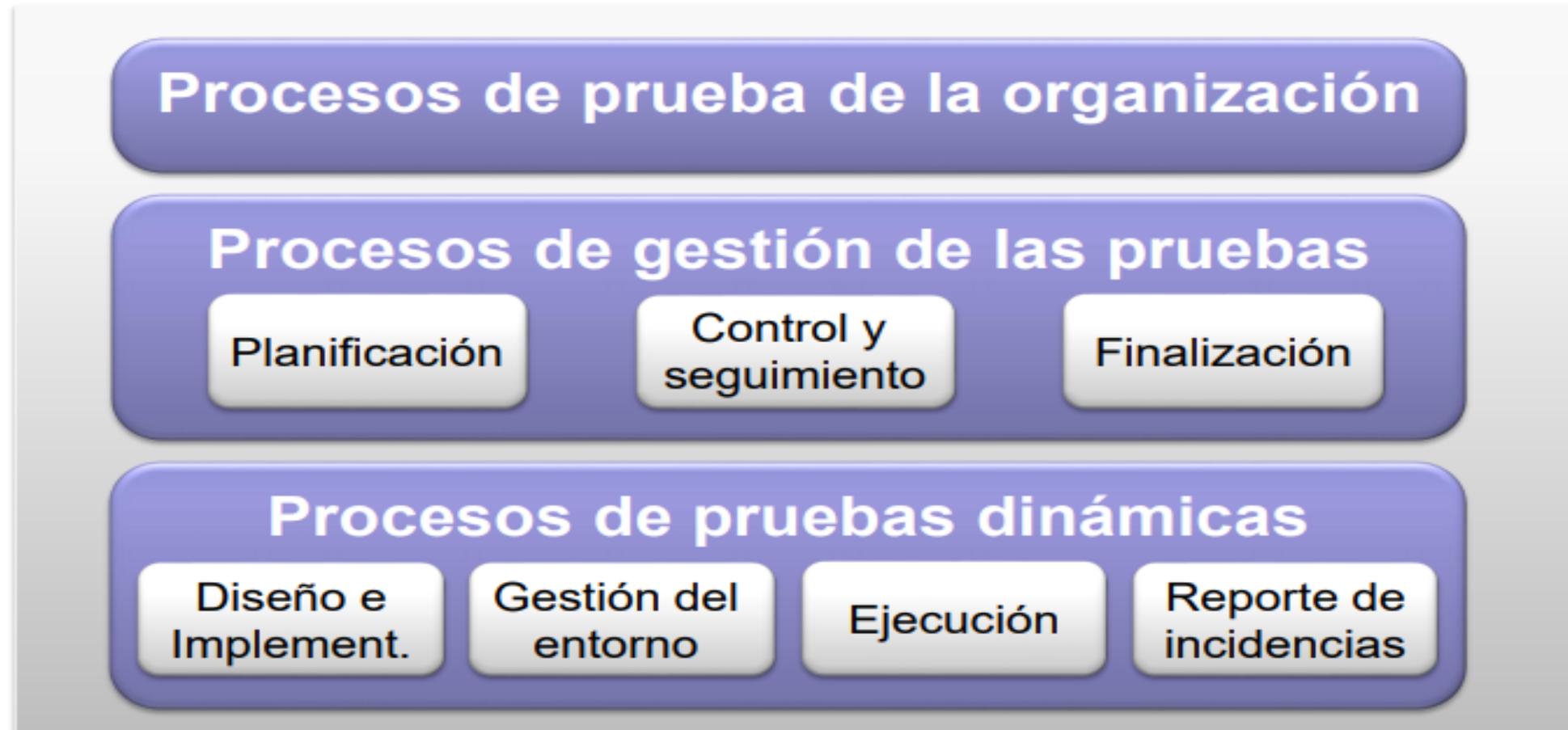
- **Términos y definiciones**
  - prueba estática y dinámica, base de prueba, tipo de prueba, subproceso de prueba ...
- **Conceptos sobre pruebas de software:**
  - Las pruebas de software en las organizaciones
  - Los procesos de prueba en los ciclos de vidas (visión general)
  - Pruebas basadas en riesgos
  - Subprocesos de prueba
  - Estrategias de prueba
  - Automatización de las pruebas
  - Problemas en la gestión

# **Parte 1 – Conceptos y Definiciones**

## **Anexos:**

- ANEXO A. El papel de las pruebas en la verificación y la validación
- ANEXO B. Métricas
- ANEXO C. Pruebas en diferentes modelos de ciclo de vida (Desarrollo ágil, Desarrollo secuencial, Desarrollo evolutivo)
- ANEXO D. Ejemplos de subprocesos de prueba detallados (Aceptación, Desarrollo, Integración, Personalización, Regresión, etc.)
- ANEXO E. Roles y responsabilidades en el testing

## **Parte 2 - Modelo de Procesos de pruebas**



## **Parte 3 – Documentación**

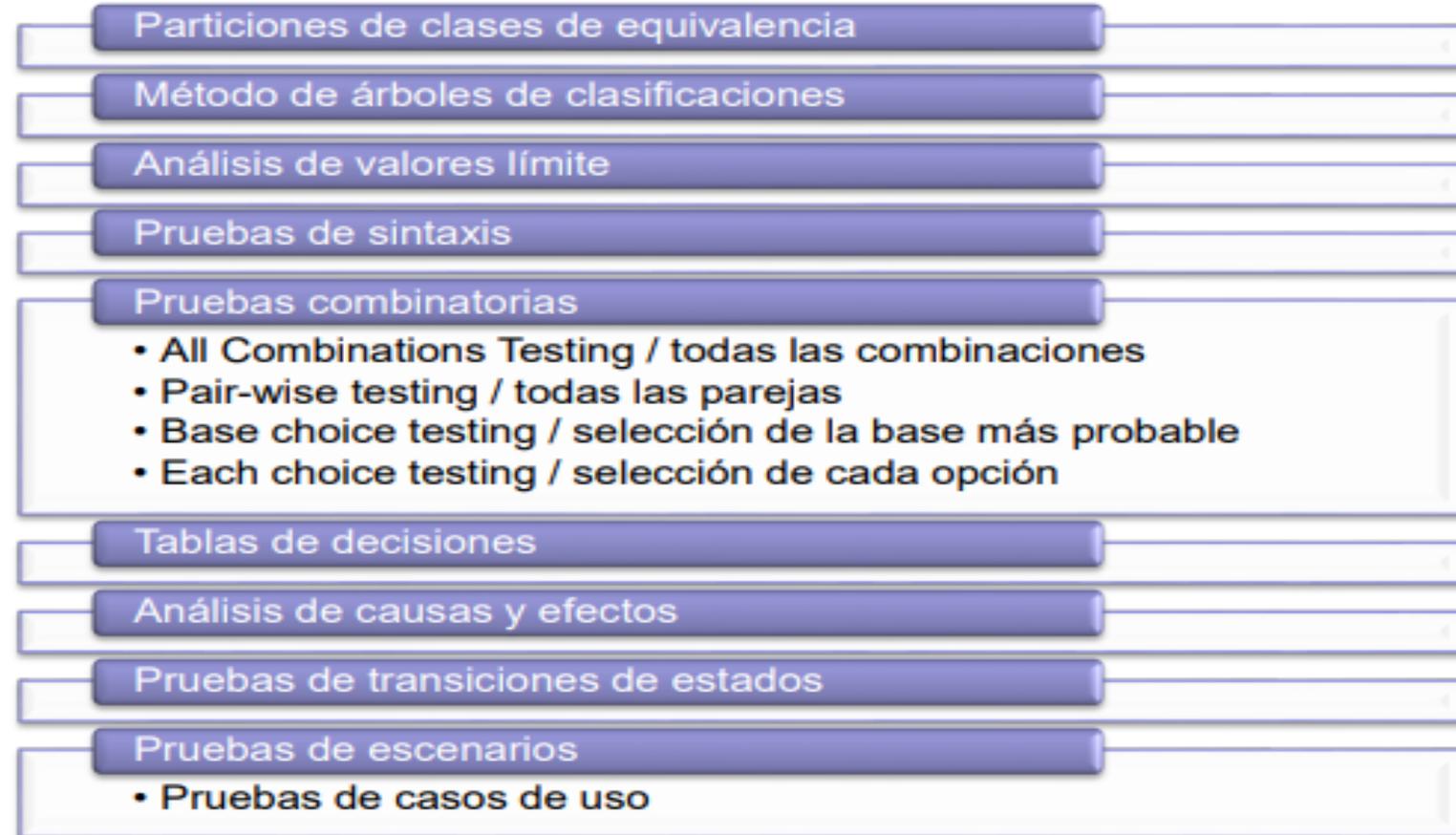
- Define **plantillas** que pueden ser utilizadas para generar documentación (information items) producto de los procesos de la parte 2
  - Diferentes **formas**: registro electrónico, dividido, combinado
  - Conformidad **adaptada**: según procesos de P2 o según necesidades de proyecto/organización.
- Ejemplos (Anexos C a S). Versiones diferentes para **proyectos ágiles y tradicionales**, p.e.
  - Políticas y estrategias de la organización
  - Plan de pruebas e informes de estado
  - Especificaciones de pruebas, entorno y datos
- **Mapeo** a otros estándares (Anexo T):
  - IEEE 829:2008, BS 7925-2 1998
  - ISO/IEC 15289, ISO/IEC 25051:2006

# **Parte 4 –Técnicas para el diseño de las pruebas**

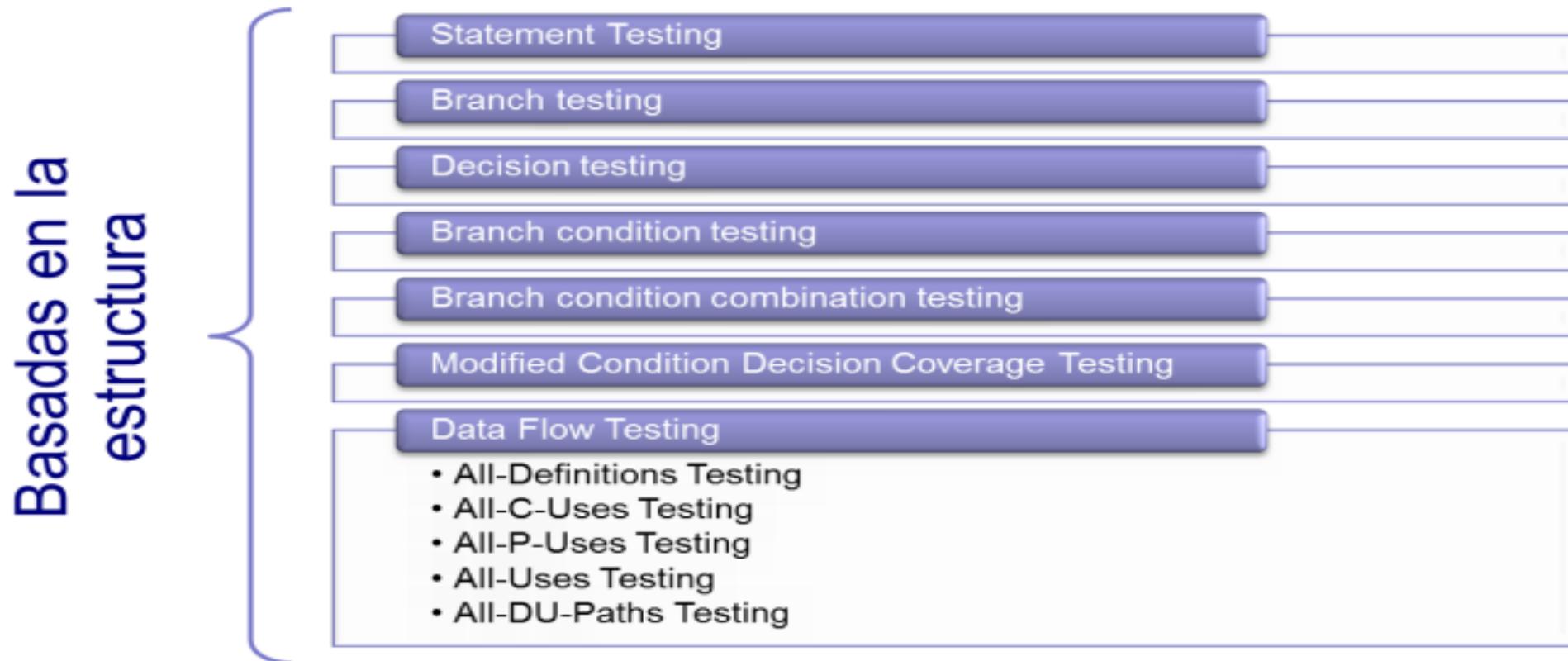
- **Conformidad**
  - Total: Subconjunto elegido de técnicas
  - Adaptada: Subconjunto de requisitos. Nuevas Técnicas
- **Técnicas para el diseño de las pruebas**
  - Basadas en las especificaciones
  - Basadas en la estructura
  - Basada en la experiencia
- **Medidas de cobertura**
- **Anexos**
  - Anexo A. Características de calidad
  - Anexo B, C y D. Guías y ejemplos de aplicación de las diferentes técnicas de diseño
  - Anexo E. Efectividad en el cálculo de la cobertura

# **P4 Clasificación de las técnicas de diseño de las pruebas**

**Basadas en las especificaciones**



# **P4 Clasificación de las técnicas de diseño de las pruebas**



Basadas en la experiencia: Error guessing

## **ESTADO ACTUAL**

**Parte 1: Definiciones y Vocabulario.** [<https://www.iso.org/standard/81291.html>]  
(Estado: 60.60 -International Standard published- (Segunda Edición: 2022-01))

**Parte 2: Proceso de Prueba** [<https://www.iso.org/standard/79428.html>]  
(Estado: 60.60 -International Standard published- (Segunda Edición: 2021-10))

**Parte 3: Documentación de prueba** [<https://www.iso.org/standard/79429.html>]  
(Estado: 60.60 -International Standard published- (Segunda Edición: 2021-10))

**Parte 4: Técnicas de Prueba** [<https://www.iso.org/standard/79430.html>]  
(Estado: 60.60 -International Standard published- (Segunda Edición: 2021-10))

**Parte 5: Pruebas dirigidas por palabras clave** [<https://www.iso.org/standard/87233.html>]  
(Estado: 60.60 -International Standard published- (Segunda Edición: 2024-12))

----- **FIN DEL DOCUMENTO**