

Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Córdoba
Cátedra de Ingeniería y Calidad de Software
Docentes: Judith Meles & Laura Covaro

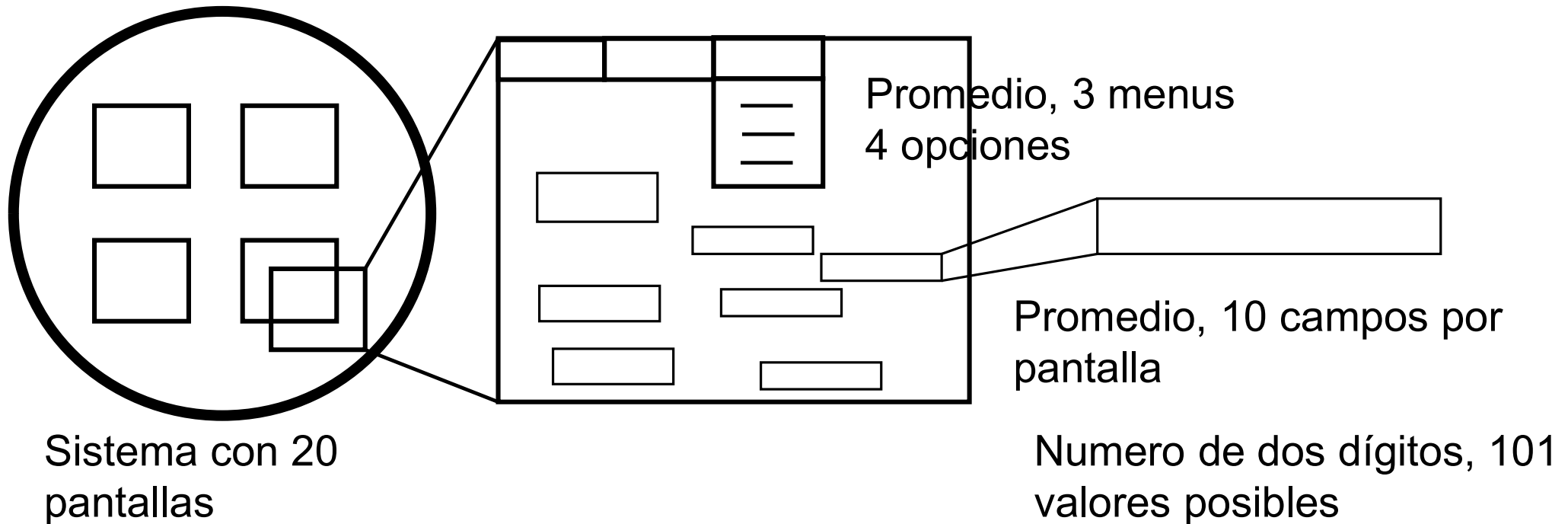
TESTING DE SOFTWARE

Colaboración de: Consuelo López

¿Qué es el testing?



¿Cuánto testing es suficiente?



Total de testing exhaustivo:

- $20 \times 3 \times 4 \times 10 \times 100 = 240.000$

Suponiendo 1 seg por prueba:

4000 minutos -> 67 horas -> 8,5 días

10 seg -> 17 semanas 1 min -> 1,4 años

10 min -> 13,7 años

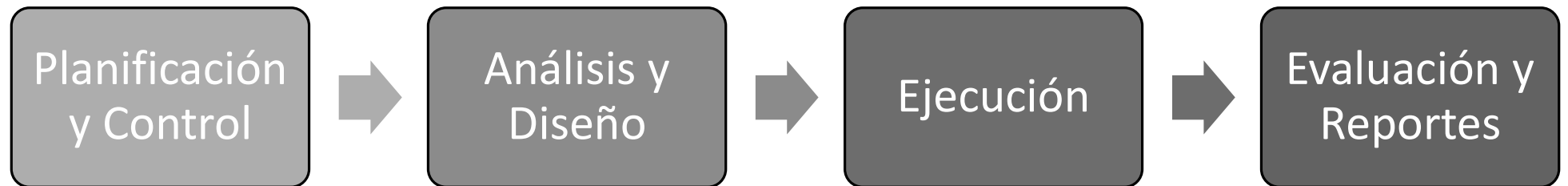
La Psicología del testing: Desarrolladores vs Testers



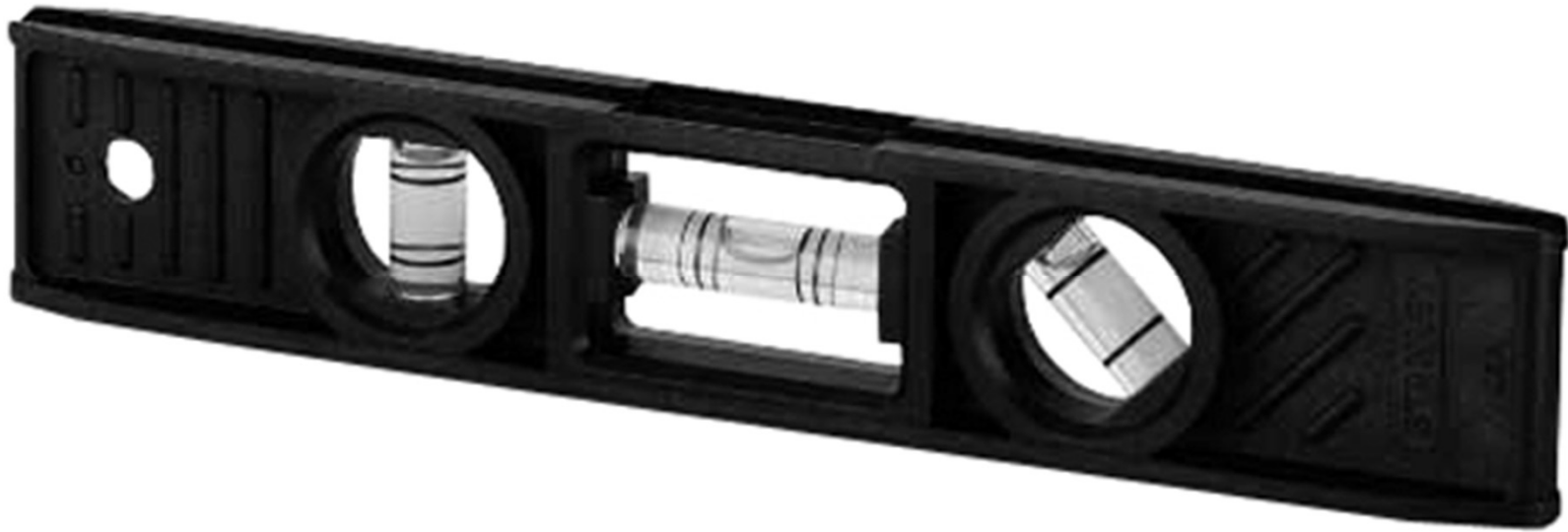
Conceptos: Error vs Defecto



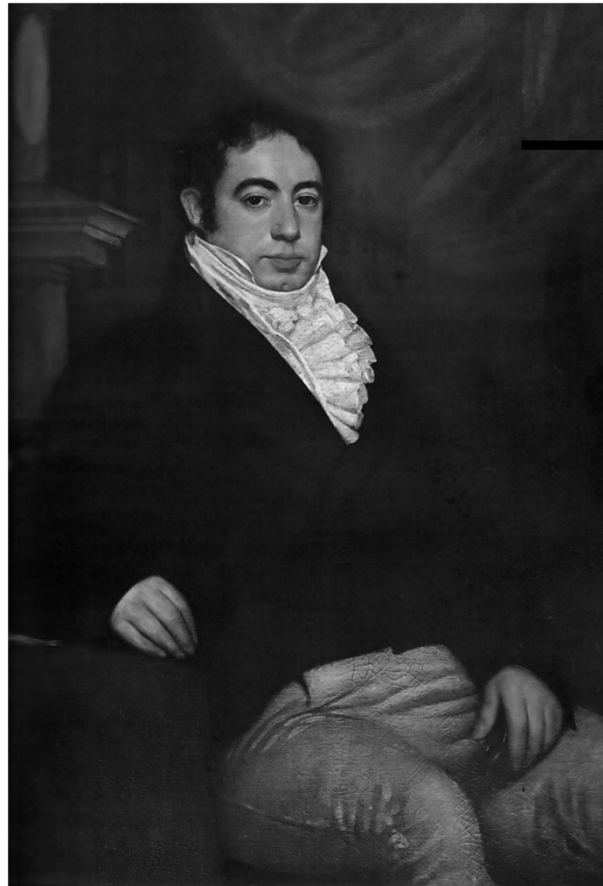
Proceso del Testing



Niveles de Testing

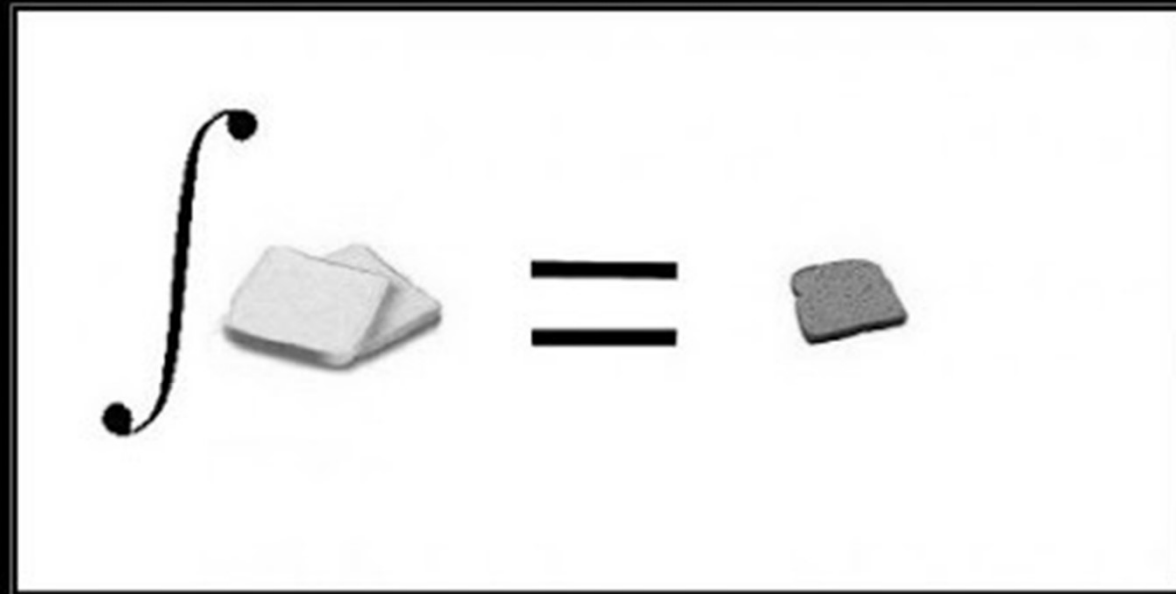


Niveles de Testing: Testing Unitario



→ Bernardino Rivadavia

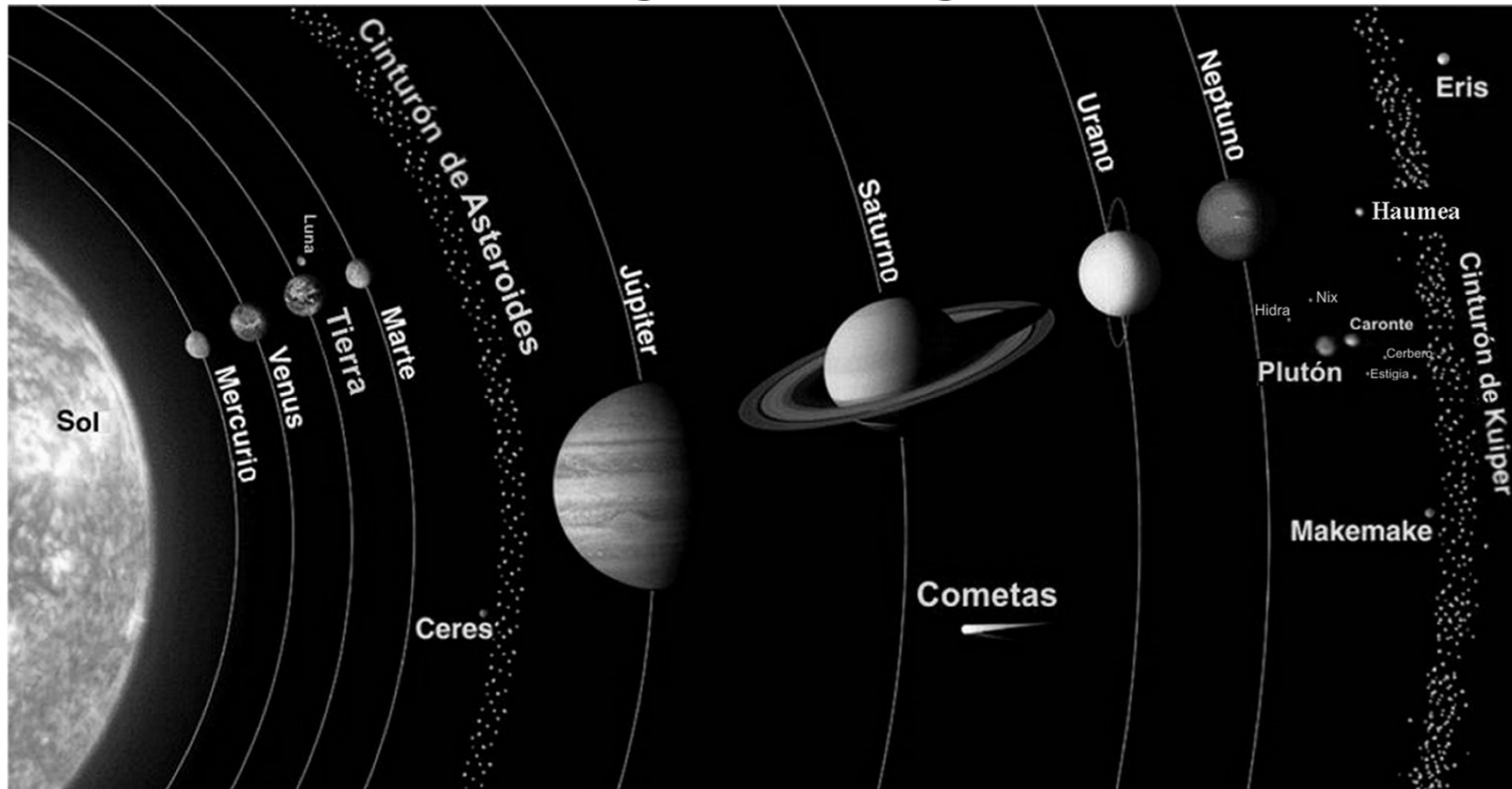
Niveles de Testing: Testing de Integración



PAN INTEGRAL

Porque las ciencias se preocupan por tu regularidad

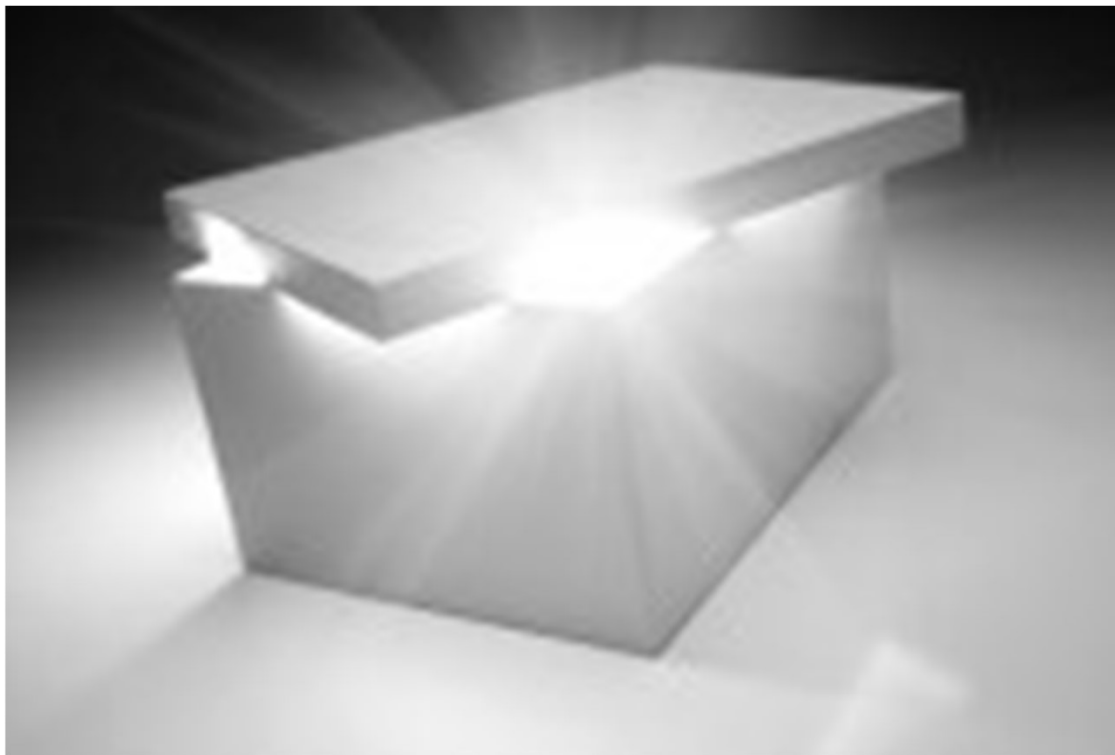
Niveles de Testing: Testing de Sistema

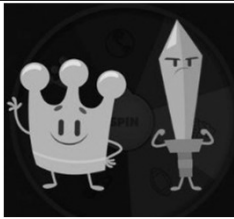


Niveles de Testing: Testing de Aceptación



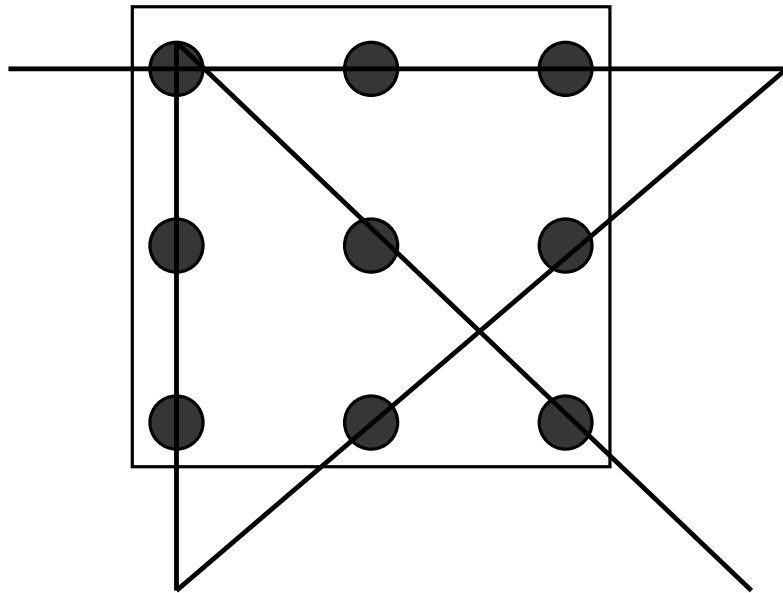
Estrategias





Métodos: Quick Quiz

- Unir todos los puntos usando solamente 4 trazos



Think out of
the box!!

Métodos

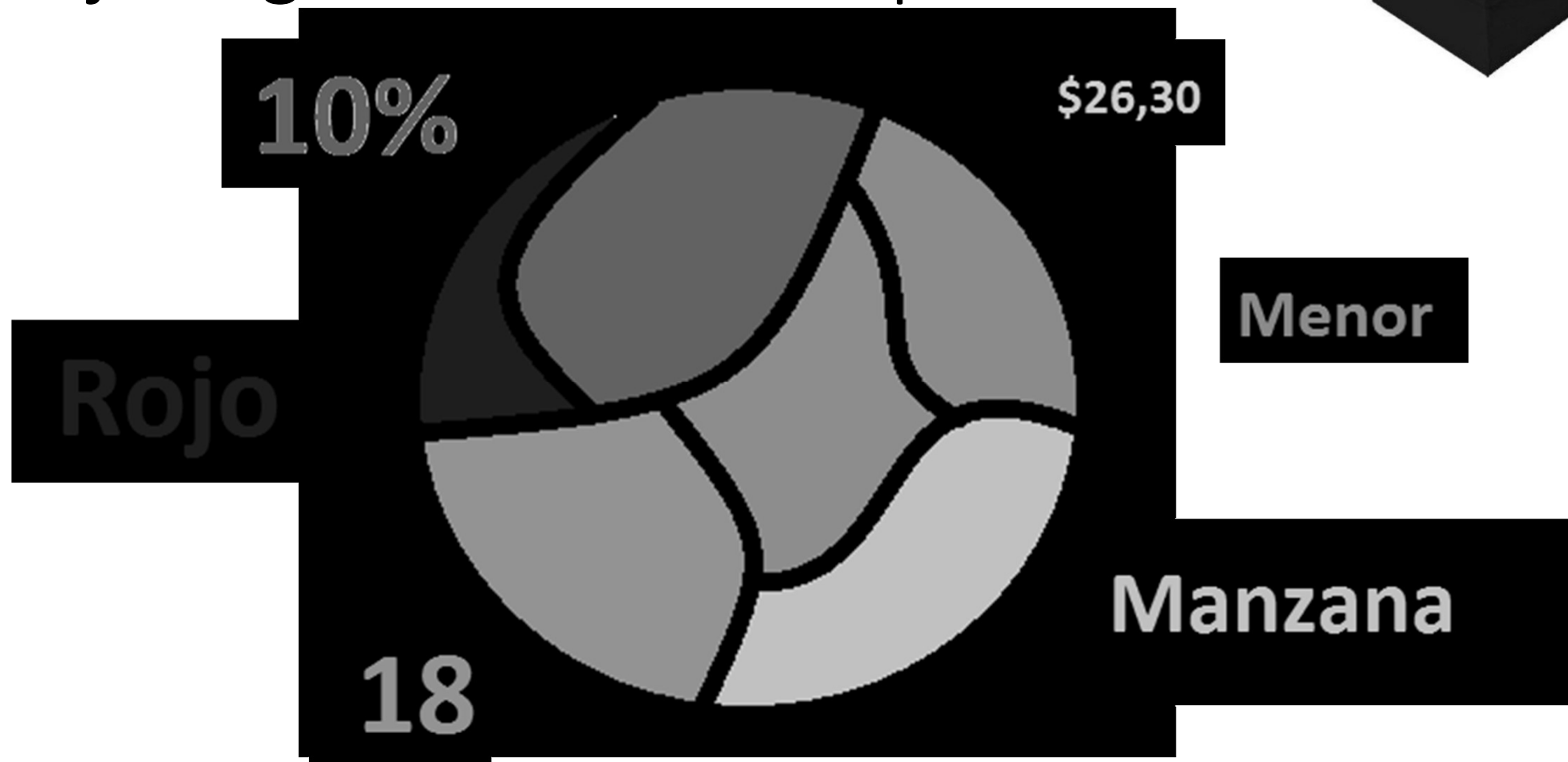
- Para qué usarlos? El tiempo y el presupuesto es limitado
- Hay que pasar por la mayor cantidad de funcionalidades con la menor cantidad de pruebas

Caja Negra



- Basado en especificaciones
 - Partición de Equivalencias
 - Análisis de valores límites
 - Etc.
- Basados en la experiencia
 - Adivinanza de Defectos
 - Testing Exploratorio

Caja Negra: Partición de Equivalencias



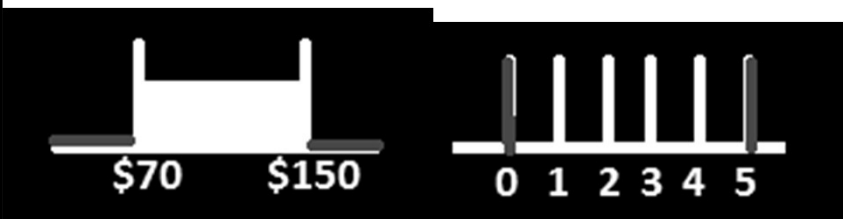
Caja Negra: Partición de Equivalencias



Dos Pasos

1. Identificar las clases de equivalencia (Válidas y no Válidas)

- Rango de valores continuos
- Valores Discretos
- Selección simple
- Selección múltiple



2. Identificar los casos de prueba

Caja Negra: Partición de Equivalencias



- 1. Un empleado puede percibir hasta \$4000 sin pagar impuestos**
- 2. Para los siguientes \$1500, el impuesto es del 10% del total.**
- 3. Para los próximos \$2000, el impuesto aplicado es del 22%**
- 4. Cualquier monto superior percibirá un 40% de deducciones sobre el total.**

Caja Negra: Partición de Equivalencias

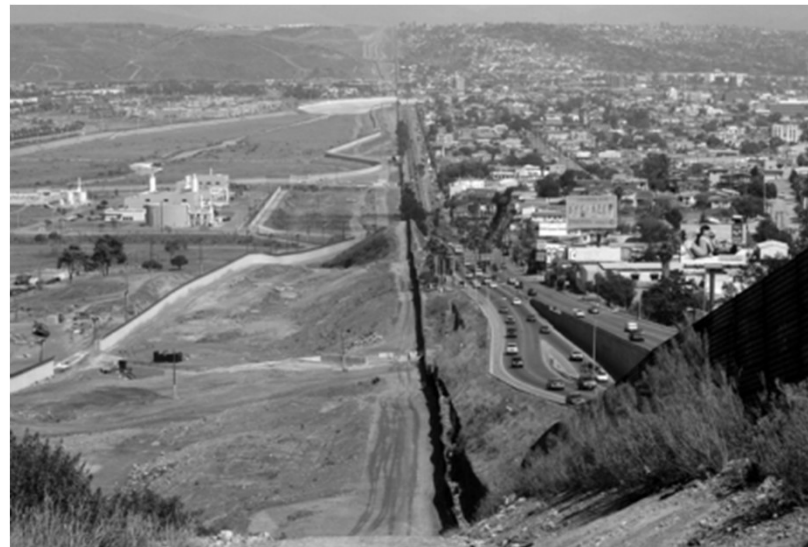


1. Solución!!!

Caja Negra: Análisis de Valores límites



- Es una variante de la partición de equivalencias, en vez de seleccionar cualquier elemento como representativo de una clase de equivalencia, se seleccionan los bordes de una clase.



Caja Negra: Análisis de Valores límites



- Plantear los Casos de Prueba anteriormente descritos para el método de Análisis de Valores Límites.

Caja Negra: Análisis de Valores límites

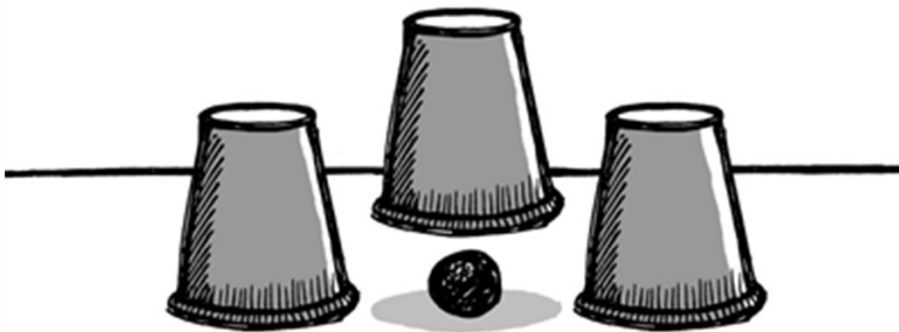


- Solución!

Caja Negra: Basados en la experiencia



- Adivinanza de Defectos
- Testing Exploratorio



Elegir un método

- Cada uno tiene fortalezas y debilidades particulares: un método puede ser bueno para algunas cosas, y no para otras cosas
- El mejor método es no usar un único método. Usar una variedad de técnicas ayudará a un testing efectivo.