



Integrando técnicas de testing y conocimiento del negocio de los usuarios

Rossana Gienochio
Mariana Travieso



Agenda

- Presentación del CES
- Motivación
- Proceso de Testing Funcional
- Testing Exploratorio
- Experiencia



Centro de Ensayos de Software

- Consorcio creado en Junio de 2004 entre
 - Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información (CUTI)
 - Universidad de la República de Uruguay (UdelaR)
- Servicios
 - Prueba independiente
 - Consultoría
 - Capacitación
- Laboratorios
 - Testing Funcional
 - Ensayos de Plataformas



¿Por qué estamos aquí?

La motivación

- Encontrar los incidentes ahora



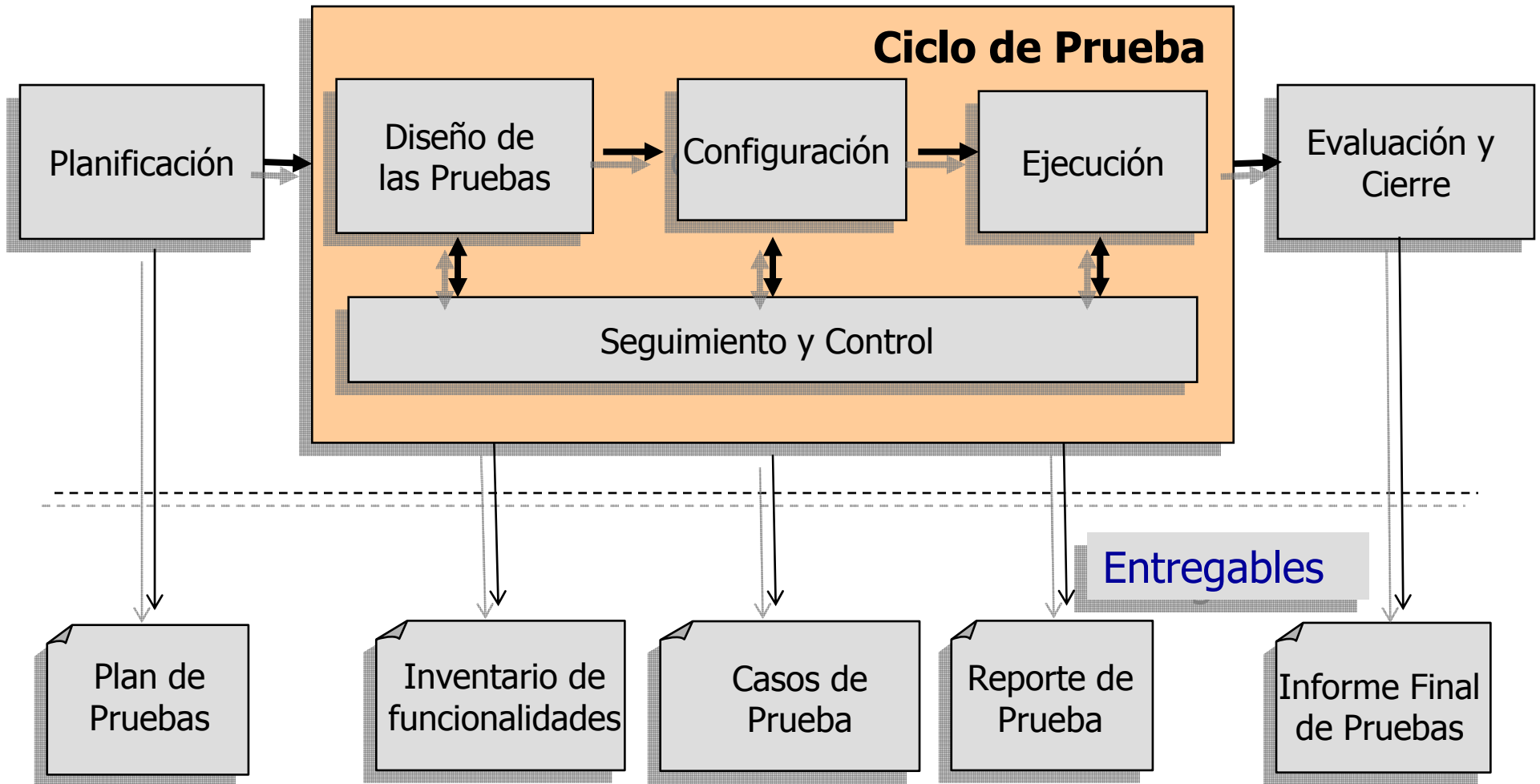
- Sino el usuario final los encontrará luego



- La prueba de software (testing) es
 - ejecutar una parte o todo el software para determinar si funciona según lo esperado
 - usando un conjunto finito de casos de prueba,
 - seleccionados de manera adecuada desde el dominio infinito de ejecución.

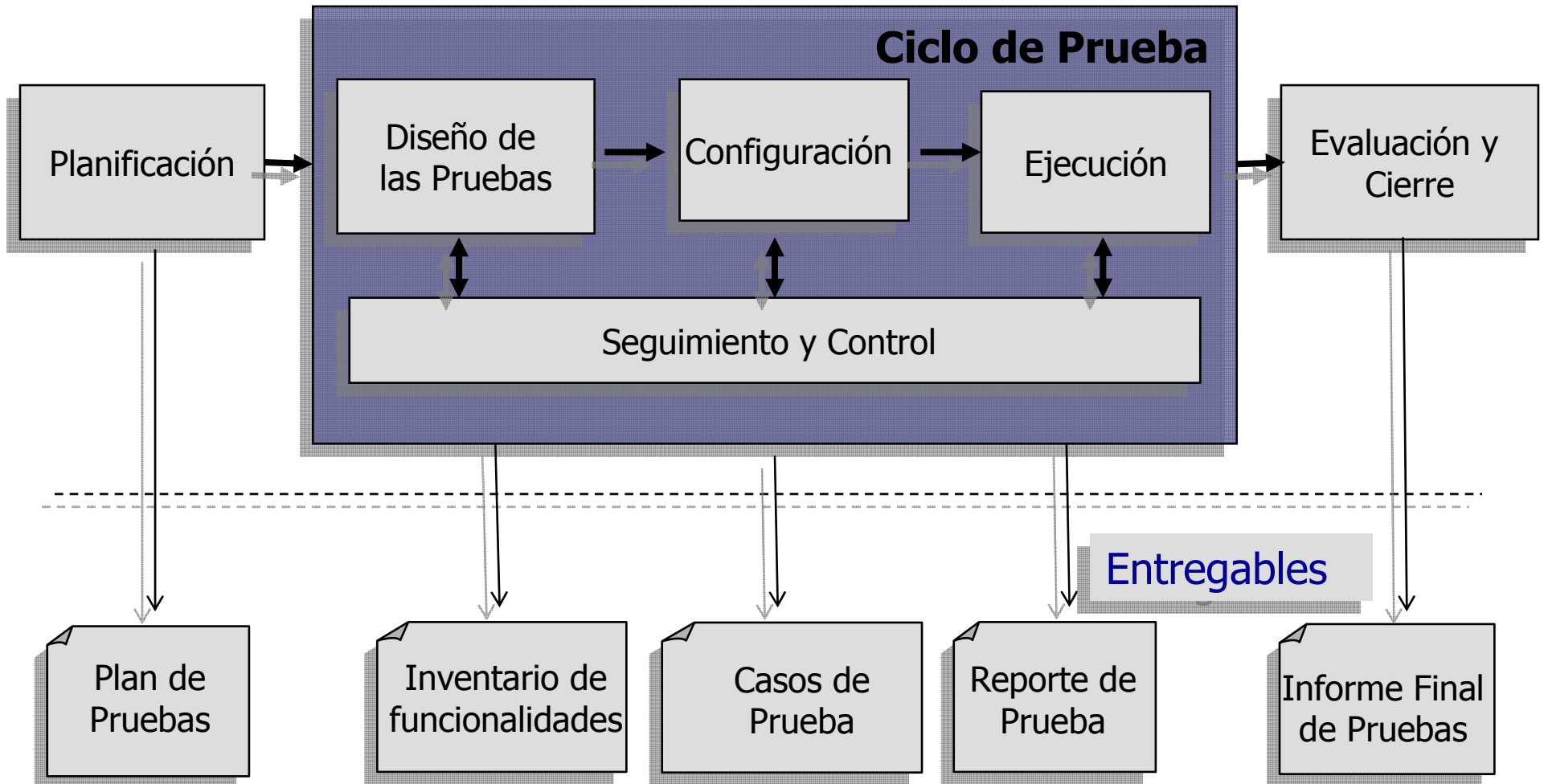


Proceso de Testing Funcional





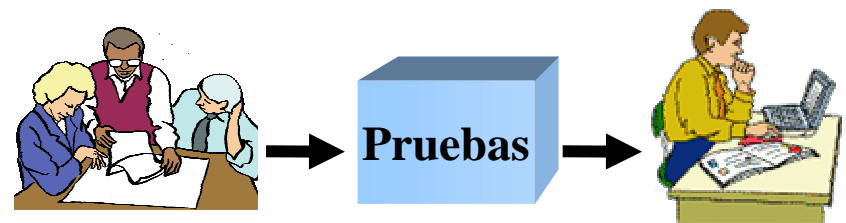
Proceso de Testing Funcional



Estrategias de testing funcional

■ Testing planificado

- Diseño de casos de prueba
- Ejecución de pruebas

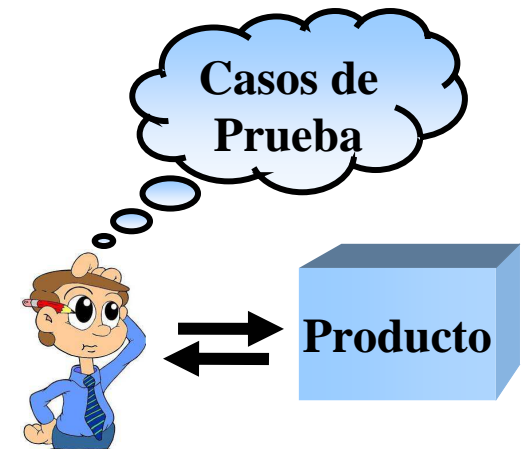


■ Testing exploratorio

Testing Exploratorio

- El testing exploratorio es un proceso simultáneo de exploración del producto (aprendizaje), diseño y ejecución de pruebas.

James Bach

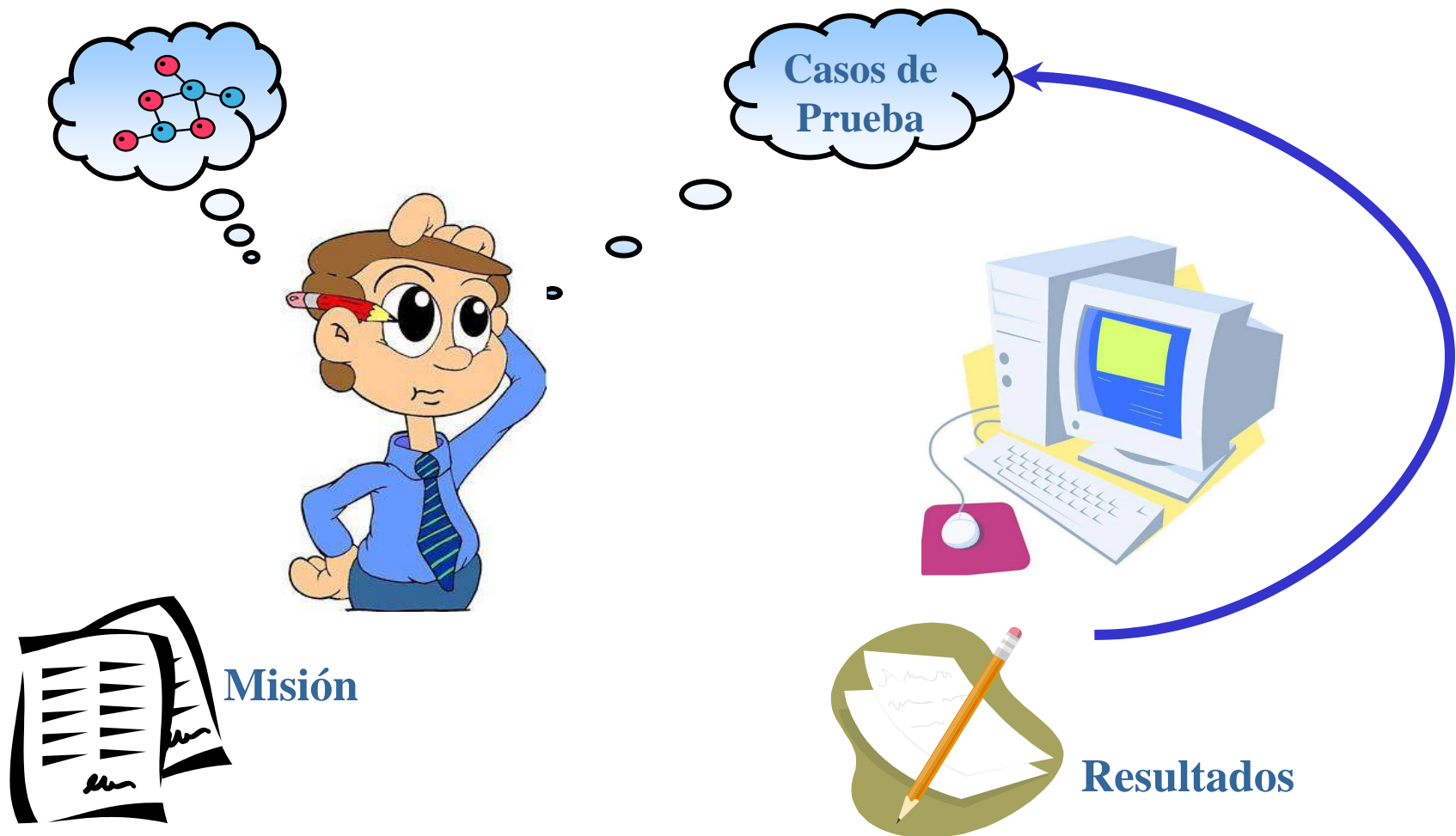




Estilos de testing exploratorio

- Estilo Libre
 - Funcionalidades y especificación aún inestables
- Realizado por usuarios
- Basado en sesiones
 - Itinerario
 - Misión
 - Heurísticas

Testing Exploratorio basado en sesiones





Registro de las sesiones

- Ciclo de prueba
- Fecha
- Duración
- Tester
- Misión u objetivo de la sesión
- Rutas recorridas
- Razón por la que se ejecutó cada funcionalidad
- Datos de prueba
- Cosas que llamaron la atención
- Identificadores de los incidentes



Habilidades básicas

- Pensamiento técnico
 - ✓ Modelar tecnología
 - ✓ Predecir el comportamiento de los sistemas
- Creatividad
 - ✓ Generar ideas y posibilidades
 - ✓ Se buscan los problemas que uno imagina que existen
- Pensamiento crítico
 - ✓ Evaluar ideas y hacer deducciones
 - ✓ Detectar y eliminar errores de nuestro pensamiento
 - ✓ Vincular lo observado con los criterios de calidad
- Pragmatismo
 - ✓ Poner en práctica las ideas
 - ✓ Adecuar las técnicas y el esfuerzo al alcance del proyecto



Experiencia – Testing con usuarios

- Aplicación financiera
- Arquitectura cliente servidor

- Pruebas sobre una nueva versión
- Restricción: dos semanas para pruebas
- Testers con poco conocimiento del dominio



Experiencia – Testing con usuarios

- Contamos con
 - Inventario de funcionalidades agrupadas
 - Herramienta para seguimiento de incidentes

- Cantidad de funcionalidades a probar: 35

Decisiones

- Estrategia
 - Planificada
 - Exploratoria con sesiones
- Equipo
 - Usuarios finales
 - Testers
 - Integración mixta





Usuarios finales

- Gran conocimiento del dominio y experiencia
- Conocen las operativas más frecuentes
- Identifican casos y escenarios “complicados”
- No hay simulación sino realismo

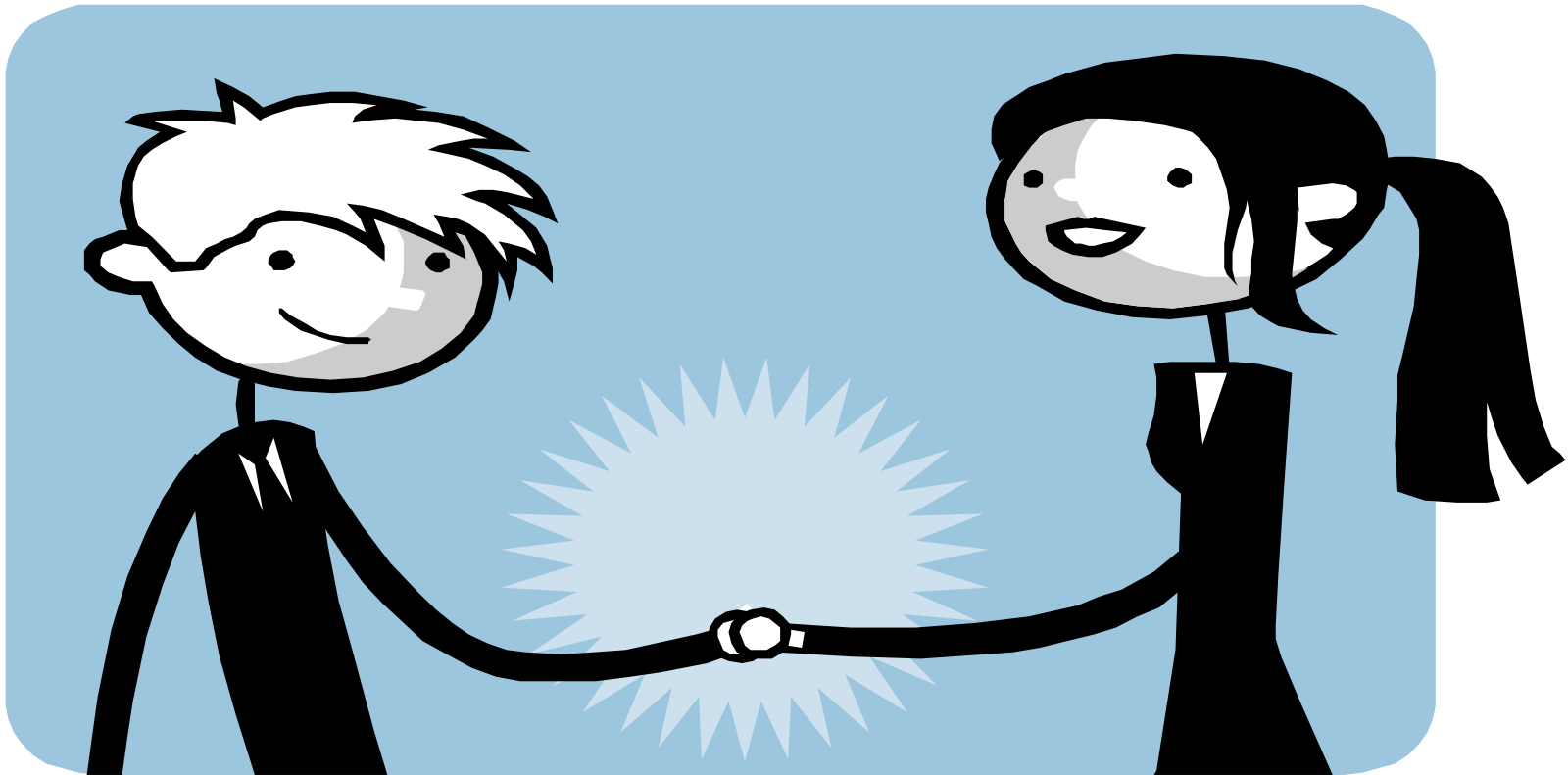
- Capacidad y experiencia para el diseño de los casos de prueba
- Formación técnica que permite imaginar dónde se pueden encontrar debilidades
- Habilidad para inferir y no sólo comparar el resultado obtenido con el esperado



Testing con usuarios

- Usuario
 - Aporta otra visión de la calidad, ¿se construye el producto correcto? ¿Útil? ¿Usable?
- Tester
 - Cubrimiento
 - Formalidad
 - Observaciones valiosas
 - Reporte de incidentes
 - Trato directo y fluido con los desarrolladores

El tester como articulador de dos mundos





Experiencia – Fase I

- **Tester**
 - **Revisa las funcionalidades**
 - ✓ Manual de usuario
 - ✓ Expertos en el dominio
 - ✓ Ayuda contextual
 - **Explora el producto**
 - ✓ Versión liberada o versión anterior
 - **Identifica variables involucradas**
 - **Identifica casos de prueba**



Experiencia – Fase II

- Sesiones de pruebas
 - Usuario
 - ✓ Le "cuenta" al tester cómo es la operativa
 - ✓ Conoce la frecuencia de cada funcionalidad
 - ✓ Ejecuta y prioriza funcionalidades y ciclos
 - ✓ Compara resultados obtenidos vs esperados
 - Tester
 - ✓ Guía parte de las pruebas
 - ✓ Propone caminos alternativos
 - ✓ Registra la sesión
 - ✓ Reporta incidentes



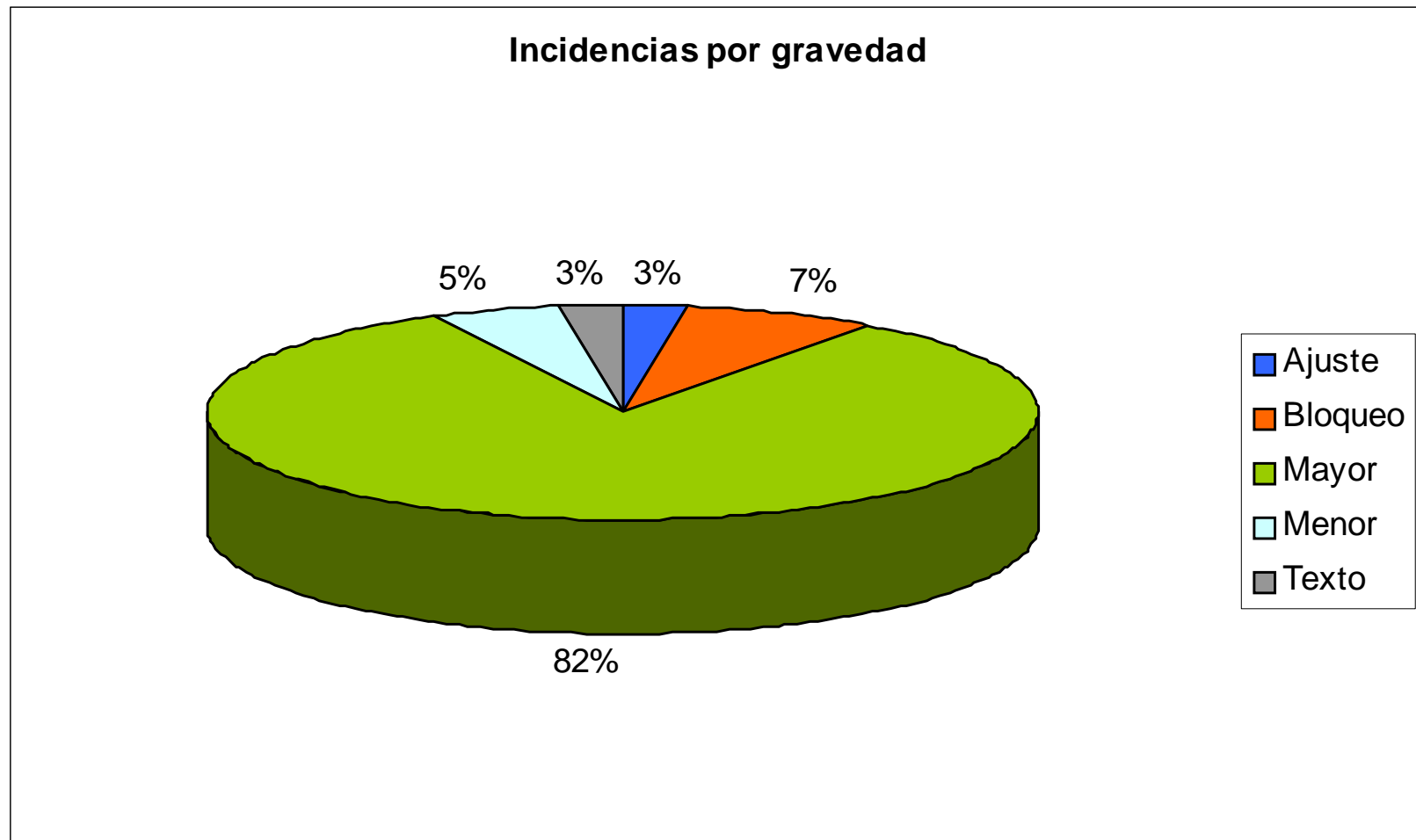
Experiencia – Fase III

- **Tester**
 - Analiza resultados de las pruebas ejecutadas
 - Elabora informes
 - ✓ Cantidad de incidentes
 - ✓ Incidentes por funcionalidad
 - ✓ Clasificación de incidentes



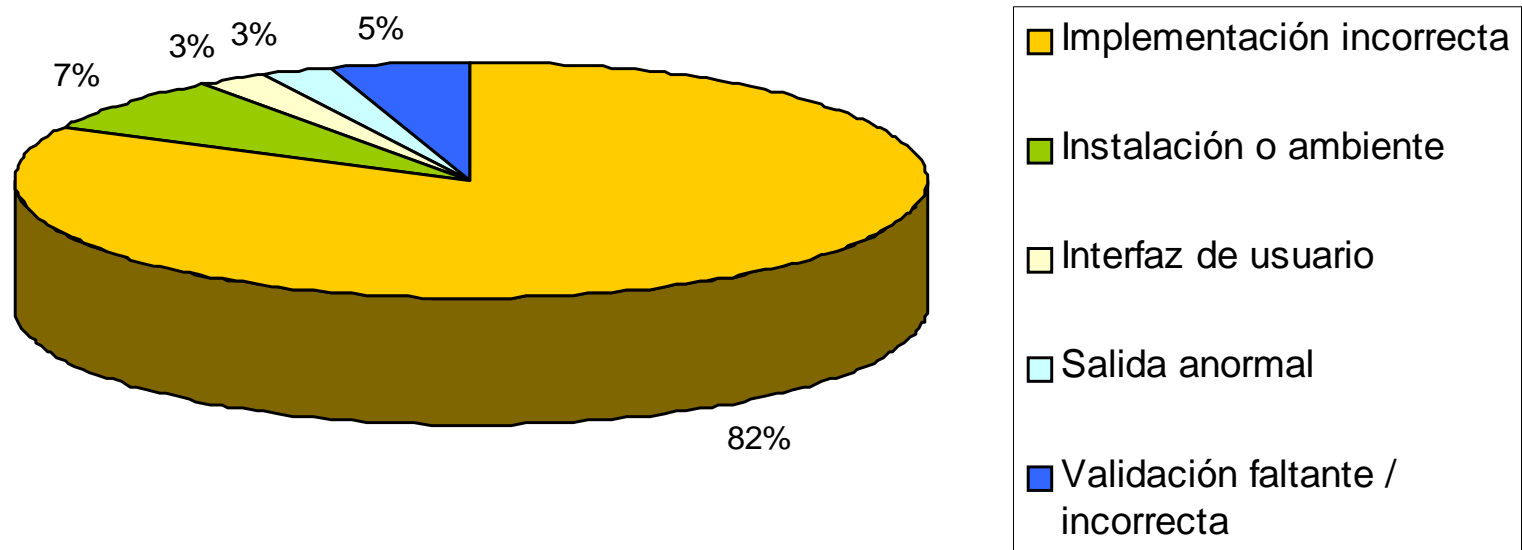
Resultados

- 2 semanas de pruebas
- 4 equipos de pruebas compuestos por:
 - 1 tester
 - 1 usuario final
- 67 incidencias reportadas



Resultados

Incidencias por categoría





Conclusiones

- El usuario se siente más comprometido
- Se reduce la curva de aprendizaje del tester
- El tester aportó nuevas alternativas en la ejecución de los casos de prueba
- Ambas partes salen enriquecidas de esta experiencia



Hacia el Gobierno Electrónico

- Estrategia exploratoria con usuarios
 - Potencia prácticas ya existentes
 - Útil para obtener buenos resultados en un corto plazo
- A tener en cuenta...
 - Aumenta el número de usuarios
 - Incidentes remanentes, serán detectados por los Ciudadanos!!!



¿Preguntas?





Gracias!

rossanag@fing.edu.uy

marianat@fing.edu.uy

www.ces.com.uy

