Bienvenidos



Este es un curso básico - Inicial de Testing/QA de 6 Clases.

Principios y Conceptos Básicos de SW Testing/QA.

Ciclo de Vida del SW. Tipos de Pruebas.

Caja Negra.

Test Cases - Ejecución - Toma de Evidencias - Defecto (Bug).

Prof: Sabrina Zavala Email: sabrinazavala@hotmail.com

Presentación de la Instructora

- Sabrina E. Zavala
- Títulos: Analista Programadora,
 Analista de Sistemas,
 Lic. Tecnología de la Información.
- Actualmente Trabajo como: Analista QE/QA Automation en una entidad bancaria.
- Trabajo en Sistemas desde hace 15 años aprox. En QA Aprox 7 años. Y Otros 7 años como desarrolladora.
- Mi correo electrónico: sabrinazavala@hotmail.com
- Me apasiona y disfruto mi trabajo, ya que me permite estar frente a proyectos desafiantes y adquirir nuevos conocimientos.





Presentación de los alumnos

- Nombre y Apellido
- ¿De donde sos? Pais, Prov, Ciudad.
- ¿Trabajas o trabajaste en IT ?.
- ¿Tenes conocimientos en QA/Testing?.
- ¿Que expectativas tenes del curso?
- ¿Para que estas tomando dicho curso?.

Por favor enviar esta información al correo de la instructora: sabrinazavala@Hotmail.com





Pedido para alumnos a distancia:

Poder INGRESAR 10 o 15 Minutos antes de las 19 hrs. Para poder resolver algún problema técnico que se presente (Audio , Visualización, etc).

Prof: Sabrina Zavala



Plataforma Alumni

- https://alumni.education/user/login/
- Se accede con Usuario y clave. (Si no lo tenes, deberás de comunicarte al instituto informando de ello).
- Podrán acceder a los cursos que has tomado.
- Acceso a Clases grabadas (estarán disponibles luego de 24 hrs del curso y estarán publicadas sin limite de tiempo).
- Tendrán acceso al material del curso.
- Tendrán accesos a videos tutorial optativos referente al tema de la clase.
- Tendrán acceso a laboratorios (ejercicios) que deberán de realizarlos en sus hogares y ante cualquier duda podrán consultarme vía mail para poder ayudarlos y aclararles sus dudas.
- Tendrán acceso además a Exámenes que son auto regulables.





Prof: Sabrina Zavala

Plataforma Alumni



Cursos actuales y finalizados



Software Tester QA

Aprende a construir Planes de Prueba para el Desarrollo de Software, y conviértete en un Software Tester QA participando en Proyectos de Testing completos. Ingresa a la industria de IT a través del Software Testing.



Prof: Sabrina Zavala



Cronograma del curso

- 1ra Clase:
- Conceptos Básicos de Testing/QA.
- Conocimiento del Ciclo de Vida del SW
- ¿Qué es Probar o Testear?
- Test Cases (Casos de Prueba) Ejecución Toma de Evidencia.
- Ejercitación.
- - **2da Clase:** Diseño de Test Cases (Casos de Prueba).
 - Ejecución de Test Cases.
 - Reporte de Defectos.
 - Análisis de Requerimiento Funcional
 - Ejercitación.
- 3er Clase:
- Continuamos con los Ejercitación de Análisis de Req. funcional.
- Diseño o Desarrollo de Test cases, Ejecución TC.
- Reporte de Bug.
- Reforzamos los conocimientos.



Cronograma del curso

- 4ta Clase:
- Automatización de Pruebas.
- Ventajas y Desventajas.
- Herramientas más utilizadas.
- Ejercitación.



- - **5ta Clase:** Pruebas NO Funcionales.
 - Performance Carga Stress.
 - Herramientas.
 - Ejercitación.



- 6ta Clase:
- Gestión de proyectos en el Área de QA/Testing.
- Resumen del curso.
- Metodología de Trabajo: Tradicional Agile (Scrum).
- CV y Coaching de Entrevista Laboral.
- Portales y Búsqueda de empleo en Testing/QA.



¿Por qué son importantes las pruebas de software?



Windows 98 Bug

Prof: Sabrina Zavala

La explosión del Ariane 5 evolucionó las herramientas de calidad de software



- El 4 de junio de 1996, el Ariane 5 estalló 38 segundos después de su despegue.
- Era su primer viaje, después de una década de desarrollo.
- Las pérdidas se estimaron en 500 millones de dólares.
- La causa fue un error en el software no detectado por falta de control de la calidad del software crítico de la nave.
- Un número real de 64 bits, relacionado con la velocidad horizontal del cohete se convirtió en un entero de 16 bits.

Sistemas críticos



Sistemas críticos de seguridad:
A300 China Airlines
264 muertes



Sistemas críticos de negocios: Bancos Americanos U\$D 920 millones



Sistemas de misión críticos: Lanzamiento de satélite militar U\$S 1.2 billones



Sistemas críticos de infraestructura:
Colapso en LAX

Entonces....Una de las principales tareas del Analista Tester/QA es...

Detectar "Errores de SW"

BUG; Defectos; Incidentes;

Issues (problemas) antes de que
los usuarios/Clientes accedan y
se encuentren con estos sw
defectuosos!!!















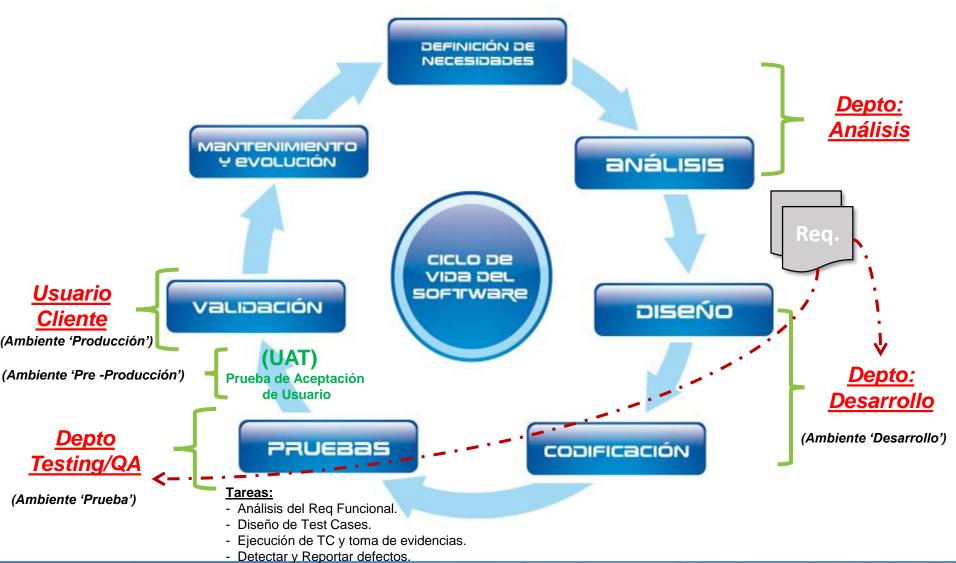
Prof: Sabrina Zavala

Error, Falla, Defecto, Bug.



Bug - Issue (Problema) - Incidente - Falla - Defecto

Ciclo de Vida del SW



Prof: Sabrina Zavala

Actividades en cada fase de Ciclo de vida del SW

FASE	ACTIVIDAD
Etapa de Requerimiento.	Reunir la mayor cantidad de información posible sobre los detalles y especificaciones del SW deseado por parte del cliente.
Etapa de Diseño.	Planificar el lenguaje de programación como <u>Java</u> , <u>PHP</u> , .NET. La base de datos como Oracle, MySQL, etc. que serían adecuados para el proyecto.
Etapa de Desarrollo o Codificación.	Se desarrolla (se crea) el código de SW.
Etapa de Prueba.	A continuación, se prueba el software para verificar que está construido según las especificaciones dadas por el cliente.
Etapa de Despliegue:	Implementar la aplicación en el respectivo entorno de 'Producción' para uso de los usuarios o clientes.
Etapa de Mantenimiento	Es posible que necesite cambiar el código más adelante según la petición del cliente

Prof: Sabrina Zavala

¿Qué es Software Testing?

¿Encontrar defectos en los programas?

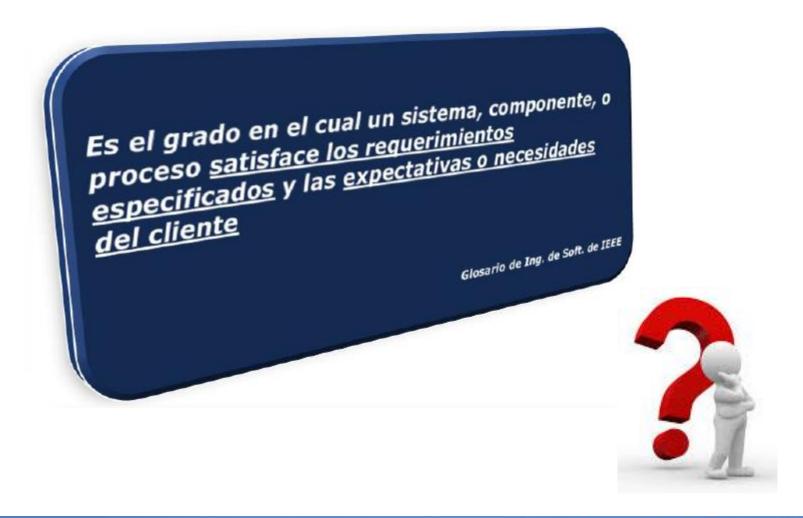
¿Mostrar que el sistema funciona correctamente?

¿Asegurar la satisfacción del cliente?

Verificar que el sistema se ajusta a los requerimientos y validar que las funciones se implementan correctamente.

Prof: Sabrina Zavala

¿Que es Calidad?



¿Dónde se aplica Calidad?

- ✓ Se aplica en <u>procesos</u>.
- ✓ Debe estar orientado al cliente.
- ✓ Es siempre mejora contínua.
- ✓ Debe ser medible.
- ✓ No involucra a todos o a todo.
- ✓ Incorpora <u>activos</u> a la compañía.



¿Qué es QA y QC?



QC

- Detecta problemas en los productos
- Verifica que los productos cumplan con los estándares de calidad especificados en el Plan de Proyecto tanto funcionales como técnicos
 - Revisa el producto



QA

- Asegura que los desarrollos cumplan con los procesos y estándares definidos
- Asegura que los procesos, planes y estándares utilizados en el proyecto cumplan con los estándares organizacionales
 - Revisa Procesos

¿Qué es QA y QC?





- Detecta problemas en los productos
- Verifica que los productos cumplan con los estándares de calidad especificados en el Plan de Proyecto tanto funcionales como técnicos
 - Revisa el producto



OA

- Asegura que los desarrollos cumplan con los procesos y estándares
- Asegura que los procesos, planes y estándares utilizados en el proyecto cumplan con los estándares organizacionales
 - Revisa Procesos



En términos generales, a que nos estamos refiriendo cuando hablamos de aplicar calidad a los procesos de Testing.

- A QCX
- B ♥ QA <- Respuesta correcta
- C Enfoque estático X
- D Testing X
- E Pruebas de revisión X



El ISTQB Establece Cuatro Tipos de Pruebas

Funcionales.

No Funcionales.

Estructurales.

Asociadas al cambio.



El ISTQB Establece Cuatro Tipos de Pruebas





Pruebas de Caja Negra: ENTRADAS y SALIDAS

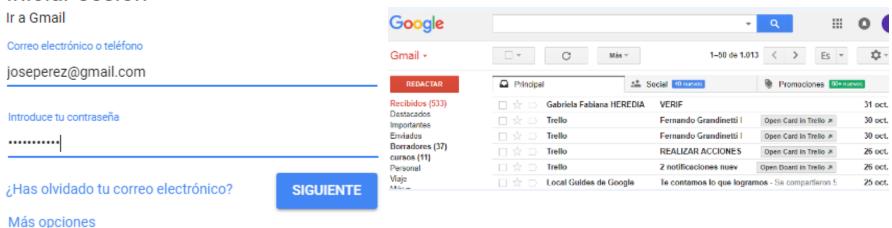


- Validación de datos de entrada
- Ejecución de Procesos

Salida Resultante



Iniciar sesión



Prof: Sabrina Zavala

¿Que es un Caso de Prueba (Test Case)?

<u>Definición:</u> Un caso de prueba es un conjunto de acciones llevadas a cabo para verificar la funcionalidad completa o particular de una aplicación o software.

Ejemplo de un caso de prueba en la vida real: 'RECETA DE COCINA'.

- ✓ Nombre de la receta.
- ✓ Descripción general de la receta.
- ✓ Ingrediente necesarios (Pre- Requisitos).
- ✓ Procedimiento/Preparación/Cocción paso a paso.
- ✓ Resultado de la Procedimiento/Preparación/Cocción.
- ✓ Luego defino si la receta salió OK o MAL.
- ✓ Capturo evidencias del resultado Obtenido.

Test Case - Receta de una Torta

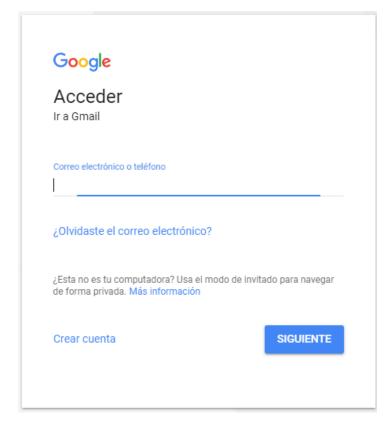
4	А	В	С	D	E	F
1	Nombre de la receta	Descripcion general de la rec	Ingredientes Necesarios	Paso	Procedimiento/Preparaciòn/Cocción	Resultado Esperado
2		Realizaremos la	- Paq Exquisita de chocolate - 3 Huevos. - 250 cm3 de Leche. - Manteca. - Harina.	1	 - En un Tupperware Batir '3 Huevos'. - Luego Agregar '250 cm3 de Leche'. - Luego vertir el contenido del Paq. Exquisita. - Batir por 5 minutos. 	- Verificar se haya formado una Masa o Mezcla Homogenea , lista para hornear.
3	Cocción de una torta/ Pastel.		- Dulce de Leche Crema de Leche Horno al 180 Batidora TupperWare Recipiente para el Horno.	2	- Enmantecar y enharinar el Recipiente para horno Luego verter la mezcla en dicho recipiente Llevar el recipiente al horno y cocinar por 50 Min Posteriormente apagar el horno y retirar el recipiente Desmoldar y dejar Enfriar por 15 min.	- Verificar se visualice un pastel correctamente horneado.
4			- Cuchillo y Cuchara.	3	- En un Tupperware Batir la 'Crema Leche' por 6 Min. - Con el cuchillo cortar la torta(pastel) por la mitad. - Rellenar la torta con el 'Dulce de Leche'. - Decorar la torta con la 'Crema Batida'.	- Verificar obtengamos una rica y hermosa torta de Dulce de Leche y Crema.

- Si todos los 'Resultados Esperados' coinciden con los 'Resultado Obtenido', entonces el Test Cases dio ok y su estado es 'Passed'.
- En cambio Si algún 'Resultados Esperados' No coincide con el 'Resultado Obtenido', entonces el Test Cases dio mal y su estado es 'Failed'.

Prof: Sabrina Zavala Email: sabrinazavala@hotmail.com

Actividad 1: Test Case Login

Usted como Tester Trainee/Jr. ha sido designado/a para llevar a cabo las pruebas de calidad de SW del proyecto de GMAIL, para ello deberá ejecutar las pruebas, tomar evidencia e indicar si las misma resultaron 'Passed' o 'Failed'.



Actividad 1: Test Case Login

4	А	В	С	D	E	F
1	Test Name	Descripcion general	Pre-Requisitos	Step	Descripción	Resultado Esperado
			- Version correctamente		- Ingresar a la URL: 'www.google.com.ar'.	- Verificar se visualice el formulario de '
			instalada.		- Seleccionar en el margen superior dereche la	Acceder ir a Gmail' informando los
			- Correo Electronico y		opcion de 'Gmail'.	siguientes campos:
			Contraseña Validas.		- Seleccionar 'Usar Otra cuenta'.	- Titulo 1: ' Google'.
				1		- Titulo 2: ' Acceder ir a Gmail'.
						- Campo: ' Correo electronico o Telefono'.
						- Link1: 'Olvido el correo electronico'.
						- Link2: 'Mas Opciones'.
2						- Botón: 'Siguiente'.
	001 - P - Login	Verificar Login exitoso.			- Completar el campo 'correo electronico' con un	Verificar se visualice:
					mail valido.	- Nombre y Apellido.
					-Seleccionar el Botón 'Siguiente'.	- Correo anteriormente ingresado.
				2		- Campo 'Ingresa tu Contraseña'.
						- Link:' ¿Olvidaste la Contraseña?'.
3						- Botòn 'Siguiente'.
					- Completar el campo 'Ingresa tu Contraseña' con un	- Verificar redireeccione a la Bandeja de
				3	dato valido.	Entrada del correo electrónico.
4					-Seleccionar el Botón 'Siguiente'.	

- Si todos los 'Resultados Esperados' coinciden con los 'Resultado Obtenido', entonces el Test Cases dio ok y su estado es 'Passed'.
- En cambio Si algún 'Resultados Esperados' No coincide con el 'Resultado Obtenido', entonces el Test Cases dio mal y su estado es 'Failed'.

Prof: Sabrina Zavala Email: sabrinazavala@hotmail.com

¿Para que Testeamos?

OBJETIVOS:

- ✓ Para Detectar y resolver problemas de sw tan pronto como sea posible.
- ✓ Para Verificar que las pruebas cumplan con el requerimiento.
- ✓ Para Generar compromiso en los Usuarios.
- ✓ Para trabajar tendiendo al cero defecto desde el principio.



Estructura de un TC

Id: Identificador único

Descripción: Título breve, de qué se va a probar

Casuística: Datos necesarios para ejecutar el TC

Precondiciones: Condiciones a cumplir previa ejecución del TC

Prioridad (severidad): identifica cuál es la importancia de TC

Tipo de Caso: Positivo (camino felíz), Negativo (alternativo, excepción)

Pasos a ejecutar: Detalle a seguir para poder ejecutar el TC

Resultado esperado: Descripción de lo debería verse una vez ejecutado el TC

Resultado real: Descripción de lo que realmente se obtuvo después de la

ejecución del TC

Post-condiciones: Describir las condiciones luego de la ejecución del TC

Mas detalle en Planilla de TC

Prof: Sabrina Zavala Email: sabrinazavala@hotmail.com

Estructura de un TC





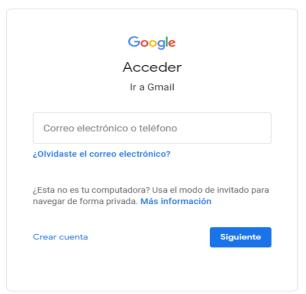
¿A que se denomina camino feliz?:

- A 🏏 🗹 Al caso de prueba positivo <- Respuesta correcta
- B Al caso de prueba que cumple con el flujo normal <- Respuesta correcta
- C Al caso de prueba alternativo X
- D Al caso de prueba negativo X
- E Al caso de prueba por excepción X



Actividad 2: TC Diversos Escenarios Login

Ahora, considere la situación prueba de Iniciar sesión y el control de su funcionalidad. Notará que hay muchos escenarios o casos posibles.



```
Escenario o CP 1: Correo y Contraseña (Val) \rightarrow P \rightarrow¿Loguea? \rightarrow (Si) Passed. (No) Failed. Esc. o CP 2: Correo (Inval) y Contraseña (Val) \rightarrow N \rightarrow¿Loguea? \rightarrow (SI) Failed. (No) Passed. Esc. o CP 3: Correo (Val) y Contraseña (Inval) \rightarrow N \rightarrow¿Loguea? \rightarrow (SI) Failed. (No) Passed. Esc. o CP 4: Correo y Contraseña (Inval) \rightarrow N \rightarrow¿Loguea? \rightarrow (SI) Failed. (No) Passed. Esc. o CP 5: Correo y Contraseña (Vacías) \rightarrow N \rightarrow¿Loguea? \rightarrow (SI) Failed. (No) Passed.
```

Actividad 2: Ejecución Login

(Diversos escenarios)

4	Α	В	С	D	E	F	G	Н	1
	Test Name	Descripcion	Pre-Requisitos	Step	Descripción	Resultado Esperado	Prioridad	Propietario	Tester
1		general						(Owner)	
2	001 - D - Login I		- Version correctamente instalada Correo Electronico y Contraseña Validas la cuenta a utilizar NO debe estar previamente guardada o logueada!!!.	1 2	- Ingresar a la URL: 'www.google.com.ar'. - Seleccionar en el margen superior dereche la opcion de 'Gmail'. - Si existe otra cuenta logueada entonces Seleccionar 'Usar Otra cuenta' (De lo contrario omitir esto). - Completar el campo 'correo electronico' con un mail valido. - Seleccionar el Botón 'Siguiente'. - Completar el campo 'Introduce tu Contraseña' con un dato valido.	- Verificar se visualice el formulario de 'Iniciar Sesión' informando los siguientes campos: - Titulo 1: ' Google' Titulo 2: ' Iniciar Sesión' Titulo 3: ' Ir a Gmail' Campo: ' Correo electronico o Telefono' Link1: 'Has olvidado tu correo electrónico' Link2: 'Mas Información' Botón: 'Siguiente'. Verificar se visualice la pantalla de ingreso de Contraseña informando los siguientes campos: - Titulo 1: Google Titulo 2: Te damos la bienvenida Correo anteriormente ingresado Campo 'Introduce tu Contraseña' Link:' ¿has olvidado tu Contraseña?' Botòn 'Siguiente' Verificar redireeccione a la Bandeja de Entrada del correo electrónico.	Alta	Sabrina Zavala	Alumno
				3		electronico.			
5	002 - N - Intentar realizar el Login con Correo Invalidos	Verifica No permita el Login al utilizar un correo electrónico Invalido.	- Version correctamente instalada Correo Electronico Invalido y Contraseña Valida la cuenta a utilizar NO debe estar previamente guardada o logueada!!!.	1 2	-Seleccionar el Botón 'Siguiente'. - Ingresar a la URL: 'www.google.com.ar'. - Seleccionar en el margen superior derecho la opcion de 'Gmail'. - Completar el campo 'correo electronico o Telefono' con un mail invalido. -Seleccionar el Botón 'Siguiente'.	- Verificar se visualice el formulario de 'Iniciar Sesión' informando los siguientes campos: - Titulo 1: ' Google' Titulo 2: ' Iniciar Sesión' Titulo 3: ' Ir a Gmail' Campo: ' Correo electronico o Telefono' Link1: 'Has olvidado tu correo electrónico' Link2: 'Mas Información' Botón: 'Siguiente'. - Verificar se visualice en rojo el mensaje de error 'No pudimos encontrar tu cuenta de Google'.	Media	Sabrina Zavala	Alumno

Prof: Sabrina Zavala Email: sabrinazavala@hotmail.com

Actividad 2: Ejecución Login

(Diversos escenarios)

Test Name	Descripcion general	Pre-Requisitos	Step	Descripción	Resultado Esperado	Prioridad	Propietario (Owner)	Tester		
003 - N - Intentar realizar el Login con una Clave Invalida	correctamente instalada. - Correo Electronico Valido y Contraseña Invalida. Verifica No - la cuenta a	instalada Correo Electronico Valido y Contraseña Invalida la cuenta a ita el utilizar NO debe al estar ar una previamente guardada o logueada!!!.	correctamente instalada Correo Electronico Valido y Contraseña Invalida la cuenta a utilizar NO debe estar previamente guardada o	correctamente instalada Correo Electronico Valido y Contraseña Invalida la cuenta a	1	- Ingresar a la URL: 'www.google.com.ar'. - Seleccionar en el margen superior dereche la opcion de 'Gmail'.	- Verificar se visualice el formulario de 'Iniciar Sesión' informando los siguientes campos: - Titulo 1: ' Google'. - Titulo 2: ' Iniciar Sesión'. - Titulo 3: ' Ir a Gmail'. - Campo: ' Correo electronico o Telefono'. - Link1: 'Has olvidado tu correo electrónico'. - Link2: 'Mas Información'. - Botón: 'Siguiente'.			
				- Completar el campo 'Correo electronico o Telefono' con un mail valido. -Seleccionar el Botón 'Siguiente'.	Verificar se visualice la pantalla de ingreso de Contraseña informando los siguientes campos: - Titulo 1: Google. - Titulo 2: Te damos la bienvenida. - Correo anteriormente ingresado. - Campo 'Introduce tu Contraseña'. - Link:' ¿has olvidado tu Contraseña?'. - Botòn 'Siguiente'.	Alta	Sabrina Zavala	Alumno		
				3	- Completar el campo 'Introduce tu Contraseña' con un dato Invalido. -Seleccionar el Botón 'Siguiente'.	- Verificar se visualice en rojo el mensaje de error: 'La contraseña es incorrecta. Vuelve a intentarlo o haz clic en "¿Olvidaste la contraseña?" para restablecerla.				
004 - N - Intentar realizar el Login con correo Vacio	Verifica No permita el Login al dejar el campo correo electronico	- Version correctamente instalada.	1	- Ingresar a la URL: 'www.google.com.ar'. - Seleccionar en el margen superior dereche la opcion de 'Gmail'.	- Verificar se visualice el formulario de 'Iniciar Sesión' informando los siguientes campos: - Titulo 1: ' Google'. - Titulo 2: ' Iniciar Sesión'. - Titulo 3: ' Ir a Gmail'. - Campo: ' Correo electronico o Telefono'. - Link1: 'Has olvidado tu correo electrónico'. - Link2: 'Mas Información'. - Botón: 'Siguiente'.	Media	Sabrina Zavala	Alumno		
	Vacio.	2	- Dejar el campo 'correo electronico o Telefono' Vacio. -Seleccionar el Botón 'Siguiente'.	- Verificar se visualice en rojo el mensaje de error 'Ingresa un correo electrónico o número de teléfono'.						

Prof: Sabrina Zavala
Email: sabrinazavala@hotmail.com

Actividad 2: Ejecución Login

(Diversos escenarios)

Test Name	Descripcion general	Pre-Requisitos	Step	Descripción	Resultado Esperado	Prioridad	Propietario (Owner)	Tester
005 - N -	Verifica No	- Version correctamente instalada Correo Electronico Valido y Contraseña Vacia. - Ingresar a la URL: 'www.google.com.ar' Seleccionar en el margen superior dereche la opcion de 'Gmail' Titulo 1: 'Google' Titulo 2: 'Iniciar Sesión' Titulo 3: 'Ir a Gmail' Campo: 'Correo electronico o Telectronico o Telec	- Titulo 2: ' Iniciar Sesión'. - Titulo 3: ' Ir a Gmail'. - Campo: ' Correo electronico o Telefono'. - Link1: 'Has olvidado tu correo electrónico'.					
Login con una	Login al		2	- Completar el campo 'correo electronico o Telefono' con un mail valido. -Seleccionar el Botón 'Siguiente'.	Verificar se visualice la pantalla de ingreso de Contraseña informando los siguientes campos: - Titulo 1: Google. - Titulo 2: Te damos la bienvenida . - Correo anteriormente ingresado. - Campo 'Introduce tu Contraseña'.	Alta	Sabrina Zavala	Alumno
			3	- Dejar el campo 'Ingresa tu Contraseña' Vacia. - Y seleccionar el Botón 'Siguiente'.	- Verificar se visualice en rojo el mensaje de error: 'Ingresar una contraseña'.			

Prof: Sabrina Zavala Email: sabrinazavala@hotmail.com

Consideraciones

- Testing es una actividad más en el proceso de control de calidad.
- Las pruebas son un conjunto de actividades dentro del desarrollo de software.
- Bajo ningún motivo debemos recortar el tiempo definido para pruebas.
- Debemos focalizarnos en los objetivos funcionales del producto que estamos probando o testeando.
- Se debe respetar el orden de las versiones y configuraciones a medida que avancemos en las pruebas.
- Al corregir un error debemos volver a probarlo.
- Las pruebas no se hacen en el ambiente de producción.

Aptitudes Necesarias de un Tester

Capacidad analítica.

Conocimientos técnicos.

Buena comunicación oral y escrita.



Por Ultimo....



Preguntas + Dudas + Información