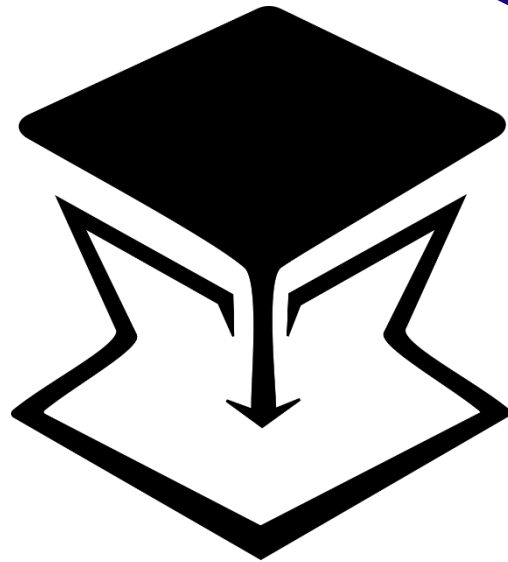




SIGMA

Caso de Prueba – Calcular Estimaciones por Punto de Caso de Uso SIGMA

3-BYTE Team

Adrián PORTILLO, Glenda FLORES, Franco ROSAS

Laboratorio de Desarrollo de Software
Unidad Académica Río Gallegos
Universidad Nacional de la Patagonia Austral

3-BYTE
TEAM



En este documento se establecen las condiciones de ejecución, las entradas de la prueba, y los resultados esperados. Estos casos de prueba son aplicados como pruebas de regresión en cada iteración.

Cada caso de prueba llevará asociado un procedimiento de prueba con las instrucciones para realizarla, y dependiendo del tipo de prueba dicho procedimiento podrá ser automatizable mediante un script de prueba.

Tabla de contenido

Contenido

Tabla de contenido	3
Herramientas para las Pruebas	4
<i>Software</i>	<i>4</i>
<i>Herramientas de Soporte y Productividad</i>	<i>4</i>
<i>Hardware</i>	<i>4</i>
<i>Configuraciones de Pruebas de ambiente</i>	<i>4</i>
Resultado Esperado	5
Casos de Prueba	5
Plantilla de caso de Prueba	6

Herramientas para las Pruebas

Software

Nombre	Versión	Descripción
PHPUnit	9+	Estándar de facto para testing en PHP, de fácil integración

Herramientas de Soporte y Productividad

Durante las pruebas se utilizaron las siguientes herramientas de supervisión del sistema:

Nombre	Versión	Tipo de herramienta	Descripción
Visual Paradigm		Case	Herramienta que permite generar los diagramas de Casos de usos desde su análisis hasta su implementación.
junit		Testing	Herramienta para realizar las pruebas de Software.

Hardware

Señale cada uno de los dispositivos físicos que comprenden el sistema de computación a utilizar para la realización del conjunto de pruebas. Lo más recomendable que el sistema simule el ambiente de producción.

Recurso	Cantidad	Descripción
Notebook	3	Computadoras personales de los integrantes de 3-BYTE Team

Configuraciones de Pruebas de ambiente

Las configuraciones del ambiente de Prueba deben ser provistas y soportadas por este proyecto.

Nombre de Configuración	Descripción	Implementación de la Configuración Física
Servidor Apache	Se utiliza para realizar peticiones al Servidor donde se aloja la aplicación.	Notebook procesador Celeron o Superior, con Windows 10
Equipos de Pruebas	Son las pc donde se realizaran los casos de pruebas.	Se emplean tres Notebook con Windows 10.
Base de Datos MySql.	Se utiliza para realizar las consultas.	Reside en el equipo Servidor donde se realizaran las pruebas.

Entrada

Acceso al Sistema:

- Iniciar sesión en SIGMA con un usuario autorizado para gestionar estimaciones.

Navegación a la Pantalla de Estimaciones:

- Desde el menú principal, seleccionar la opción "Estimaciones" y luego "Punto de Caso de Uso (PCU)".

Acción de Selección de Iteración:

1. Seleccionar la iteración en la que se desea realizar la estimación.
2. Completar los campos requeridos:
 - N° de Iteración: Seleccionar el número de la iteración.
 - Fase de Desarrollo: Elegir la fase correspondiente .
 - Fecha de Inicio: Ingresar la fecha de inicio.
 - Fecha de Finalización: Ingresar la fecha de finalización.

Selección de Casos de Uso:

1. Marcar los casos de uso a incluir en la estimación.
2. Confirmar la selección.

Definir Factores Técnicos y Ambientales:

1. Ingresar los valores de los factores técnicos y ambientales según el peso y nivel de importancia.

Resultado Esperado

- Calcular Esfuerzo Estimado:
 - El sistema calcula el esfuerzo total estimado en semanas o meses, basándose en los datos ingresados.
 - El sistema muestra el esfuerzo en dos casos: mejor caso y peor caso, con un desglose de actividades (Análisis, Diseño, Codificación, Pruebas, Sobrecarga) y el tiempo estimado en semanas para cada una.

Casos de Prueba

Esta sección detalla las pruebas planeadas a utilizar para comprobar el sistema y garantizar la consecución de sus objetivos con los que fue diseñado. Para realizar estas pruebas se debe llevar a cabo las configuraciones necesarias en el entorno de prueba, cada caso de prueba puede requerir un conjunto de especificaciones determinadas.

Plantilla de caso de Prueba

Para cada caso de prueba planteado llene una tabla como la presentada a continuación:

ID/Nombre/Sistema/Proyecto: SIGMA.		Nivel de Prueba:		
ID Caso de Uso: CU03		Tipo(s) de Pruebas(s): Prueba Funcionalidad		
ID Requerimiento: RF3		Ambiente de Prueba: Notebook de prueba		
ID/Nombre Escenario: Calcular Estimaciones por Punto de Caso de Uso.		Autor del Caso de Prueba: Franco Rosas		
ID/Nombre Caso de Prueba: CP01		Nombre del Probador: Franco Rosas		
Fecha de Creación: 1/11/2024		Fecha de Ejecución: 1/11/2024		
Condición(es) para que se ejecute el Caso de Prueba:				
El usuario debe estar autenticado en el Sistema.				
Para la Ejecución del Caso de Prueba: Agregar Estimación por PCU				
Nro. Paso Flujo	Condición	Valor(es)	Resultado Esperado	Resultado
1-	Acceso a la pantalla Estimación por PCU	Seleccionar "Proyectos" y luego "Estimar por PCU "	El sistema redirige a la pantalla de creación de estimación en PCU	Correcto
2-	Completar campos	Ingreso de datos válidos	Iteración: 1, Fase: Elaboración	Correcto
3-	Campos incompletos	Iteración: "", Fase: ""	El sistema muestra un mensaje diciendo que todos los campos deben estar completos.	Fallo – El sistema no muestra ningún mensaje.
4-	Valores incorrectos	Iteración: "Texto", Fase: 100	El sistema muestra un mensaje diciendo que el campo Iteración solo acepta valores Numericos.	Fallo – El sistema no muestra ningún mensaje.
Criterios de Aprobación del Caso de Prueba:				
Decisión de Aprobación del Caso de Prueba: Aprobó: ____ Fallo: _x_ (marque con x el resultado)				
Fecha de Aprobación del Caso de Prueba: _____				

ID/Nombre/Sistema/Proyecto: SIGMA.		Nivel de Prueba:		
ID Caso de Uso: CU03		Tipo(s) de Pruebas(s): Prueba Caja Negra		
ID Requerimiento: RF3		Ambiente de Prueba: Notebook de prueba		
ID/Nombre Escenario: Calcular Estimaciones por Punto de Caso de Uso.		Autor del Caso de Prueba: Franco Rosas		

ID/Nombre Caso de Prueba: CP02		Nombre del Probador: Franco Rosas		
Fecha de Creación: 24/10/2024		Fecha de Ejecución: 1/11/24		
Condición(es) para que se ejecute el Caso de Prueba:				
El usuario debe estar autenticado en el Sistema.				
Para la Ejecución del Caso de Prueba: Eliminación de Estimación por PCU				
Nro. Paso Flujo	Condición	Valor(es)	Resultado Esperado	Resultado Obtenido
1-	Seleccionar "Eliminar Estimación"	-	El sistema muestra un mensaje de confirmación, donde se selecciona Si y se elimina la estimación seleccionada y actualiza la lista	Correcto
2-	Seleccionar "No" en confirmación	-	El sistema no realiza ningún cambio y regresa a la lista de estimaciones	Correcto
Criterios de Aprobación del Caso de Prueba:				
Decisión de Aprobación del Caso de Prueba: Aprobó: ☒ Fallo: ☐ (marque con x el resultado)				
Fecha de Aprobación del Caso de Prueba:				

ID/Nombre/Sistema/Proyecto: SIGMA.		Nivel de Prueba:		
ID Caso de Uso: CU03		Tipo(s) de Pruebas(s): Prueba Caja Negra		
ID Requerimiento: RF3		Ambiente de Prueba: Notebook de prueba		
ID/Nombre Escenario: Calcular Estimaciones por Punto de Caso de Uso.		Autor del Caso de Prueba: Franco Rosas		
ID/Nombre Caso de Prueba: CP05		Nombre del Probador: Franco Rosas		
Fecha de Creación: 25/10/2024		Fecha de Ejecución: 2/11/24		
Condición(es) para que se ejecute el Caso de Prueba:				
El usuario debe estar autenticado en el Sistema.				
Para la Ejecución del Caso de Prueba: Estimación por Punto de Caso de Uso				
Nro. Paso Flujo	Condición	Valor(es)	Resultado Esperado	Resultado Obtenido
1	Completar campos de casos de uso.	Título: CU01 – Gestionar Proyecto, Descripción: CU01 - Gestionar Proyecto, Actores asociados: Desarrollador, cantidad de transacciones: 3, Factor:3 Tipo: Simple.	El sistema muestra mensaje de éxito y guarda los casos de uso seleccionados.	Correcto

2-	Campo "Cantidad de Transacciones" con valor no numérico.	Título: CU01 – Gestionar Proyecto, Descripción: Se realiza la gestión de todos los proyectos, cantidad de transacciones: "abac", Actores Asociados: Desarrollador Factor:2, Tipo: Complejo	El sistema muestra un mensaje de error indicando que la cantidad de transacciones solo se aceptan números.	Fallo – El sistema no muestra ningún mensaje y no permite avanzar.
3-	Campo "Factor" Vacío.	Título: CU01 – Gestionar Proyecto, Descripción: Se realiza la gestión de todos los proyectos, cantidad de transacciones: 2, Actores Asociados: Desarrollador Factor:"" Tipo: Simple.	El sistema muestra un mensaje de error indicando que el campo Factor es obligatorio.	Fallo - El sistema no muestra ningún mensaje y no permite avanzar.
4-	Campo "Factor" se con valor no numérico.	Título: CU01 – Gestionar Proyecto, Descripción: Se realiza la gestión de todos los proyectos, cantidad de transacciones: "abac", Actores Asociados: Desarrollador Project Manager Factor: "sda", Tipo: Complejo.	El sistema muestra un mensaje de error indicando que el campo de factores solo se aceptan números.	Correcto

Criterios de Aprobación del Caso de Prueba:

Decisión de Aprobación del Caso de Prueba: Aprobó: ____ Fallo: __x_ (marque con x el resultado)

Fecha de Aprobación del Caso de Prueba: _____

ID/Nombre/Sistema/Proyecto: SIGMA.	Nivel de Prueba:
ID Caso de Uso: CU03	Tipo(s) de Pruebas(s): Prueba Caja Negra
ID Requerimiento: RF3	Ambiente de Prueba: Notebook de prueba

ID/Nombre Escenario: Calcular Estimaciones por Punto de Caso de Uso.		Autor del Caso de Prueba: Franco Rosas		
ID/Nombre Caso de Prueba: CP06		Nombre del Probador: Franco Rosas		
Fecha de Creación: 25/10/2024		Fecha de Ejecución: 2/11/24		
Condición(es) para que se ejecute el Caso de Prueba:				
El usuario debe estar autenticado en el Sistema.				
Para la Ejecución del Caso de Prueba: Actores				
Nro. Paso Flujo	Condición	Valor(es)	Resultado Esperado	Resultado Obtenido
1	Todos los campos completos y válidos	Actor: Desarrollador Tipo de actor "Simple"	El sistema muestra mensaje de éxito y guarda el actor	Correcto
2-	Falta el campo "Tipo de Actor"	Actor: Desarrollador Tipo de actor: ""	El sistema muestra un mensaje de error indicando que el campo es obligatorio	Fallo – El sistema no muestra ningún mensaje y no deja avanzar.
3-	Campo "Actor" con valor numérico.	Actor: 123 Tipo de actor: ""	El sistema muestra un mensaje de error indicando que el campo de "Actor" no acepta Números, solo letras.	Fallo – El sistema no muestra ningún mensaje y no deja avanzar.
4-	Campo "Tipo de actor" con valor numérico.	Actor: "Promedio" Tipo de actor: "1234"	El sistema muestra un mensaje de error indicando que el campo de "Tipo de actor" no acepta Números, solo letras.	Correcto
5-	Campo "Tipo de actor" con valor "Desarrollador"	Actor: "Desarrollador" Tipo de actor: "Desarrollador"	El sistema muestra un mensaje el campo "Tipo de actor" Solo acepta tres valores "Simple", "Promedio", "Complejo".	Correcto
6-	Confirmación de eliminación	Actor seleccionado	El sistema muestra un mensaje de confirmación y elimina el actor	Fallo – no realizado hasta el momento.
Criterios de Aprobación del Caso de Prueba:				
Decisión de Aprobación del Caso de Prueba: Aprobó: ____ Fallo: <u> x </u> (marque con x el resultado)				
Fecha de Aprobación del Caso de Prueba: _____				

ID/Nombre/Sistema/Proyecto: SIGMA.	Nivel de Prueba:
---	-------------------------

ID Caso de Uso: CU03		Tipo(s) de Pruebas(s): Prueba Caja Negra		
ID Requerimiento: RF3		Ambiente de Prueba: Notebook de prueba		
ID/Nombre Escenario: Calcular Estimaciones por Punto de Caso de Uso.		Autor del Caso de Prueba: Franco Rosas		
ID/Nombre Caso de Prueba: CP07		Nombre del Probador: Franco Rosas		
Fecha de Creación: 25/10/2024		Fecha de Ejecución: 2/11/2024		
Condición(es) para que se ejecute el Caso de Prueba:				
El usuario debe estar autenticado en el Sistema.				
Para la Ejecución del Caso de Prueba: Factores Técnicos				
Nro. Paso Flujo	Condición	Valor(es)	Resultado Esperado	Resultado Obtenido
1	Todos los campos deben estar rellenos	Nivel T "Peor Caso" :2 Nivel T "Mejor Caso" :4 Nivel T "Resultado Probable" :3	El sistema muestra mensaje de éxito y calcula y guarda los factores Técnicos	Correcto
2-	Nivel T "Peor Caso" no numérico.	Nivel T "Peor Caso" : "Hola" Nivel T "Mejor Caso" :5 Nivel T "Resultado Probable" :2	El sistema muestra un mensaje de error indicando que el valor T tiene que ser solo numérico.	Fallo – No muestra ningún mensaje y no deja avanzar.
3-	Nivel T "".	Nivel T "Peor Caso" : "" Nivel T "Mejor Caso" :3 Nivel T "Resultado Probable" :2	El sistema muestra un mensaje de error indicando que algún campo de nivel T se encuentra vacío.	Fallo – No muestra ningún mensaje y no deja avanzar.
4-	Todos los campos deben estar rellenos	Nivel T "Peor Caso" : 3 Nivel T "Mejor Caso" :3 Nivel T "Resultado Probable" :3	El valor de "Mejor Caso" debe ser mayor o igual al de "Peor Caso" y "Caso Probable".	Correcto
Criterios de Aprobación del Caso de Prueba:				
Decisión de Aprobación del Caso de Prueba: Aprobó: ____ Fallo: <u>x</u> (marque con x el resultado)				
Fecha de Aprobación del Caso de Prueba: _____				

ID/Nombre/Sistema/Proyecto: SIGMA.	Nivel de Prueba:
ID Caso de Uso: CU03	Tipo(s) de Pruebas(s): Prueba Caja Negra
ID Requerimiento: RF3	Ambiente de Prueba: Notebook de prueba
ID/Nombre Escenario: Calcular Estimaciones por Punto de Caso de Uso.	Autor del Caso de Prueba: Franco Rosas
ID/Nombre Caso de Prueba: CP08	Nombre del Probador: Franco Rosas

Fecha de Creación: 25/10/2024		Fecha de Ejecución: 2/11/24		
Condición(es) para que se ejecute el Caso de Prueba:				
El usuario debe estar autenticado en el Sistema.				
Para la Ejecución del Caso de Prueba: Factores Ambientales				
Nro. Paso Flujo	Condición	Valor(es)	Resultado Esperado	Resultado Obtenido
1	Todos los campos deben estar rellenos	Nivel T "Peor Caso": 4 Nivel T "Mejor Caso": 2 Nivel T "Resultado Probable": 2	El sistema muestra mensaje de éxito y calcula y guarda los factores ambientales	Correcto
2-	Nivel T "Peor Caso" no numérico	Nivel T "Peor Caso": "Hola" Nivel T "Mejor Caso": 2 Nivel T "Resultado Probable": 2	El sistema muestra un mensaje de error indicando que el valor T tiene que ser solo numérico.	Fallo – No muestra ningún mensaje y no deja avanzar.
3-	Nivel T "" Nivel T "Mejor Caso": ""	Nivel T "Peor Caso": "" Nivel T "Mejor Caso": "" Nivel T "Resultado Probable": 2	El sistema muestra un mensaje de error indicando que algún campo de nivel T se encuentra vacío.	Fallo – No muestra ningún mensaje y no deja avanzar.
4-	Nivel T "Peor Caso" no numérico Nivel T "Mejor Caso": no numérico.	Nivel T "Peor Caso": "Hola" Nivel T "Mejor Caso": "Mateo" Nivel T "Resultado Probable": 2	El sistema muestra un mensaje de error indicando que el valor T tiene que ser solo numérico.	Correcto
5-	Todos los campos deben estar rellenos	Nivel T "Peor Caso": 2 Nivel T "Mejor Caso": 1 Nivel T "Resultado Probable": 3	El valor de "Mejor Caso" debe ser mayor o igual al de "Peor Caso" y "Caso Probable".	Correcto
Criterios de Aprobación del Caso de Prueba:				
Decisión de Aprobación del Caso de Prueba: Aprobó: ☐ x___ Fallo: ☐ ___ (marque con x el resultado)				
Fecha de Aprobación del Caso de Prueba: _____				

ID/Nombre/Sistema/Proyecto: SIGMA.	Nivel de Prueba:
ID Caso de Uso: CU03	Tipo(s) de Pruebas(s): Prueba De Integración
ID Requerimiento: RF3	Ambiente de Prueba: Notebook de prueba
ID/Nombre Escenario: Calcular Estimaciones por Punto de Caso de Uso.	Autor del Caso de Prueba: Franco Rosas
ID/Nombre Caso de Prueba: CP9	Nombre del Probador: Franco Rosas

Fecha de Creación: 25/10/2024			Fecha de Ejecución: 4/11/24	
Condición(es) para que se ejecute el Caso de Prueba:				
El usuario debe estar autenticado en el Sistema.				
Para la Ejecución del Caso de Prueba:				
Nro. Paso Flujo	Condición	Valor(es)	Resultado Esperado	Resultado Obtenido
1	Todos los campos deben estar rellenos	Selección de "Crear Estimación" en CU02	El sistema redirige al módulo CU03 y permite al usuario ingresar datos de estimación	Correcto
2-	Regreso al módulo CU02	Selección de "Guardar" en CU03	La estimación creada en CU03 aparece en la lista de estimaciones en CU02	Correcto
Criterios de Aprobación del Caso de Prueba:				
Decisión de Aprobación del Caso de Prueba: Aprobó: __x__ Fallo: ____ (marque con x el resultado)				
Fecha de Aprobación del Caso de Prueba:				

ID/Nombre/Sistema/Proyecto: SIGMA.		Nivel de Prueba:		
ID Caso de Uso: CU03		Tipo(s) de Pruebas(s): Prueba De Usabilidad		
ID Requerimiento: RF3		Ambiente de Prueba: Notebook de prueba		
ID/Nombre Escenario: Calcular Estimaciones por Punto de Caso de Uso.		Autor del Caso de Prueba: Franco Rosas		
ID/Nombre Caso de Prueba: CP10		Nombre del Probador: Franco Rosas		
Fecha de Creación: 25/10/2024		Fecha de Ejecución: 4/11/24		
Condición(es) para que se ejecute el Caso de Prueba:				
El usuario debe estar autenticado en el Sistema.				
Para la Ejecución del Caso de Prueba:				
Nro. Paso Flujo	Condición	Valor(es)	Resultado Esperado	Resultado Obtenido
1	El usuario no tiene experiencia previa con la interfaz	-	El usuario debe encontrar la opción de cálculo de estimaciones de manera intuitiva sin ayuda adicional.	Fallo – Hubo que ayudar al usuario a encontrar la opción para el cálculo de la estimación .
2-	Todos los campos son visibles y claramente etiquetados	Nombres de campos claros	El usuario comprende fácilmente cada campo y su propósito sin requerir explicaciones adicionales.	Fallo – Hay algunos campos que al no tener una especificación, no se sabe de que tipo son.

4-	El botón de "Calcular" es claramente visible y accesible	Botón de Calcular	El usuario puede encontrar y utilizar el botón sin dificultad, y el cálculo se realiza sin confusión ni pasos innecesarios.	Correcto
5-	El usuario revisa los resultados del cálculo en pantalla	Resultados mostrados en pantalla	El usuario visualiza los resultados sin confusión, entendiendo qué representan cada valor calculado y sin necesidad de ayuda.	Correcto
6-	El usuario recibe un mensaje de confirmación o estado del cálculo.	"Cálculo completado con éxito"	El mensaje de confirmación es claro y proporciona al usuario la seguridad de que la tarea fue completada correctamente.	Correcto
7-	El usuario encuentra opciones adicionales o ayuda contextual en la pantalla de cálculo si tiene dudas.	Icono de ayuda visible	El usuario encuentra la ayuda fácilmente y comprende el proceso de cálculo si requiere información adicional.	Fallo – no se ha encontrado o opciones de ayuda en pantalla.

Criterios de Aprobación del Caso de Prueba:

Decisión de Aprobación del Caso de Prueba: Aprobó: ____ Fallo: __x__ (marque con x el resultado)

Fecha de Aprobación del Caso de Prueba: _____