

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

**MANEJO DE RESERVAS DEL HOTEL COSTA BRAVA
Desarrollo de aplicación e implementación de pruebas de
SW**

Leydy Johana Pachón Alarcón

Carlos Andrés Garzón Trujillo

ELECTIVA III CALIDAD DE SOFTWARE

M.sc. Claudia Hernández

2016

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

Introducción

1. Descripción del problema

2. Requerimientos

3. Casos de prueba

4. Pruebas

4.1. Pruebas unitarias

4.2. Pruebas suite

4.3. Pruebas Selenium

5. Registro de bugs

5.1. Bugzilla

5.2. Jira

6. Control de versiones

6.1. Manejo de repositorio

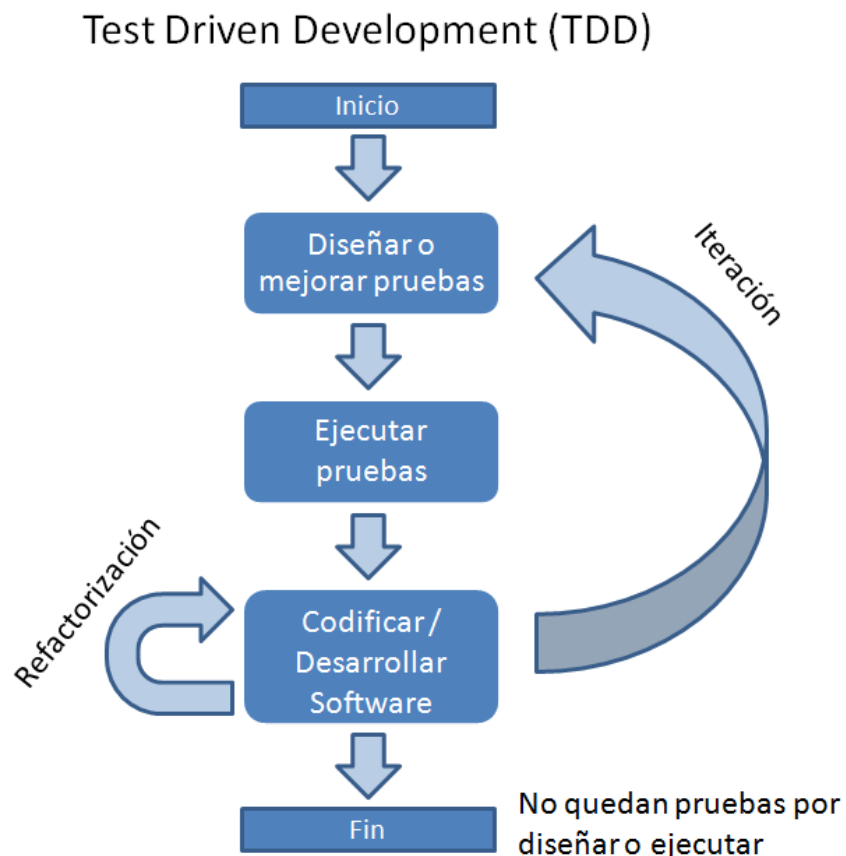
6.2. Historia de artefactos

7. Herramientas de desarrollo

INTRODUCCIÓN

Para alcanzar calidad en el producto de software (SW), es indispensable la ejecución de pruebas durante el proceso de desarrollo, en este caso se trabaja con el siguiente modelo:

Figura 1. TDD



Fuente propia.

A continuación se expone el proyecto a desarrollar y el seguimiento que se llevó a cabo para ejecutar pruebas, control de versiones y administración de defectos.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El hotel *Costa Brava* tiene 50 habitaciones disponibles para prestar servicio, de las cuales 8 son de clase *suite presidencial* y 42 de clase *Premium*. *Costa Brava* cuenta con una zona de piscinas y con dos zonas de jardines ubicadas en las partes laterales del hotel.

Las *suites presidenciales* están ubicadas en filas de 4 habitaciones, separadas en el medio por la zona de piscinas. De este modo se tiene habitaciones *suite presidencial* con vista a la piscina o con vista al jardín.

Las *Premium* están ubicadas en filas de seis habitaciones, de cada fila hay tres habitaciones a cada lado de la zona de piscinas. De este modo se tiene habitaciones *Premium* con vista a la piscina, al jardín o sin vista privilegiada.

Este es el esquema del *Costa Brava*:

Imagen 2. Hotel Costa Brava



Fuente: propia.

Cuando un huésped llega a solicitar una habitación este indica sus datos personales y sus preferencias respecto a la ubicación de la habitación.

A *Costa Brava* le interesa el *nombre* y el número de *cédula* del cliente, como única identificación. Además, si hay disponibilidad, el huésped puede elegir:

Suite presidencial → Vista a la piscina

Suite presidencial → Vista al jardín

Premium → Vista a la piscina

Premium → Sin vista privilegiada

Premium → Vista al jardín

La asignación de las habitaciones se realiza por orden de llegada y teniendo en cuenta las preferencias del cliente. Un Huésped solo puede solicitar una habitación.

El huésped no puede elegir la numeración de la habitación, se asigna la contigua al número de habitación que está reservada.

Se hace necesario crear un sistema de control de reservas que se adecue a la política del *Costa Brava*.

2. REQUERIMIENTOS

Nombre	Asignar una habitación a un huésped
Descripción	Se requiere asignar una habitación según las preferencias del huésped, estas son clase: <i>Suite presidencial</i> y <i>Premium</i> ; ubicación: vista piscina, vista jardín y sin vista. Se debe diligenciar los datos del huésped.
Entradas	
Nombre	Descripción
Nombre	Nombre del huésped
Cédula	Cédula del huésped
Clase	Clase de habitación que desea
Ubicación	Ubicación de la habitación que desea
Resultados	
Nombre	Descripción
Asignación de habitación	Si existe una habitación como el huésped la desea
Manejo de errores	
Situación de error	Acción
Si no hay habitaciones disponibles con las preferencias del huésped	Se muestra un mensaje informando que no hay habitaciones con esas especificaciones
Si el usuario ya tiene asignada una habitación	No se permite asignar la habitación y se muestra un mensaje indicando que ya tiene una habitación asignada

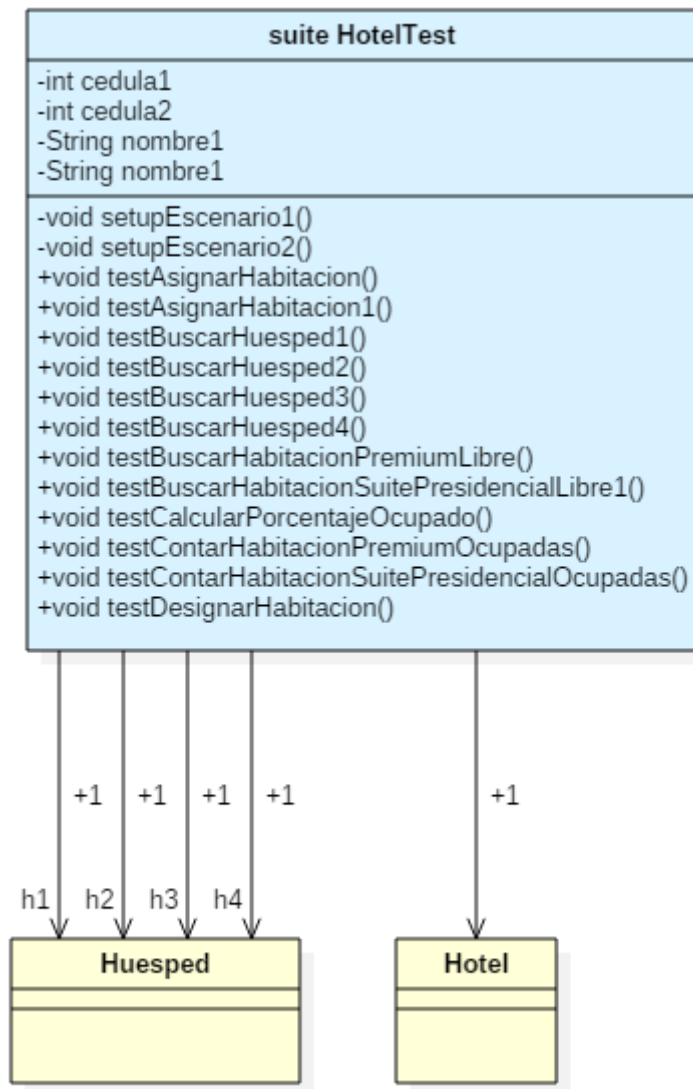
Nombre	Desasignar una habitación a un huésped
Descripción	Con el número de la cédula se elimina la reservación del huésped
Entradas	
Nombre	Descripción
Cédula	Cédula del huésped
Resultados	
Nombre	Descripción
habitación	La habitación que tenía el huésped está libre
Manejo de errores	
Situación de error	Acción
El huésped no tenía ninguna habitación asignada	Se muestra un mensaje indicando que el huésped no tenía habitación asignada

Nombre	Conocer los datos de reserva de un huésped
Descripción	Con el número de cédula de un huésped, si tiene reservación, se visualiza sus datos.
Entradas	
Nombre	Descripción
Cédula	Cédula del huésped
Resultados	
Nombre	Descripción
Nombre	Nombre del huésped
Cédula	Cédula del huésped
Habitación	Número de la habitación
Clase	Clase de habitación
Ubicación	Ubicación de la habitación
Manejo de errores	
Situación de error	Acción
Si el huésped no tiene habitación asignada	Se muestra un mensaje informando que el huésped no tiene habitación asignada

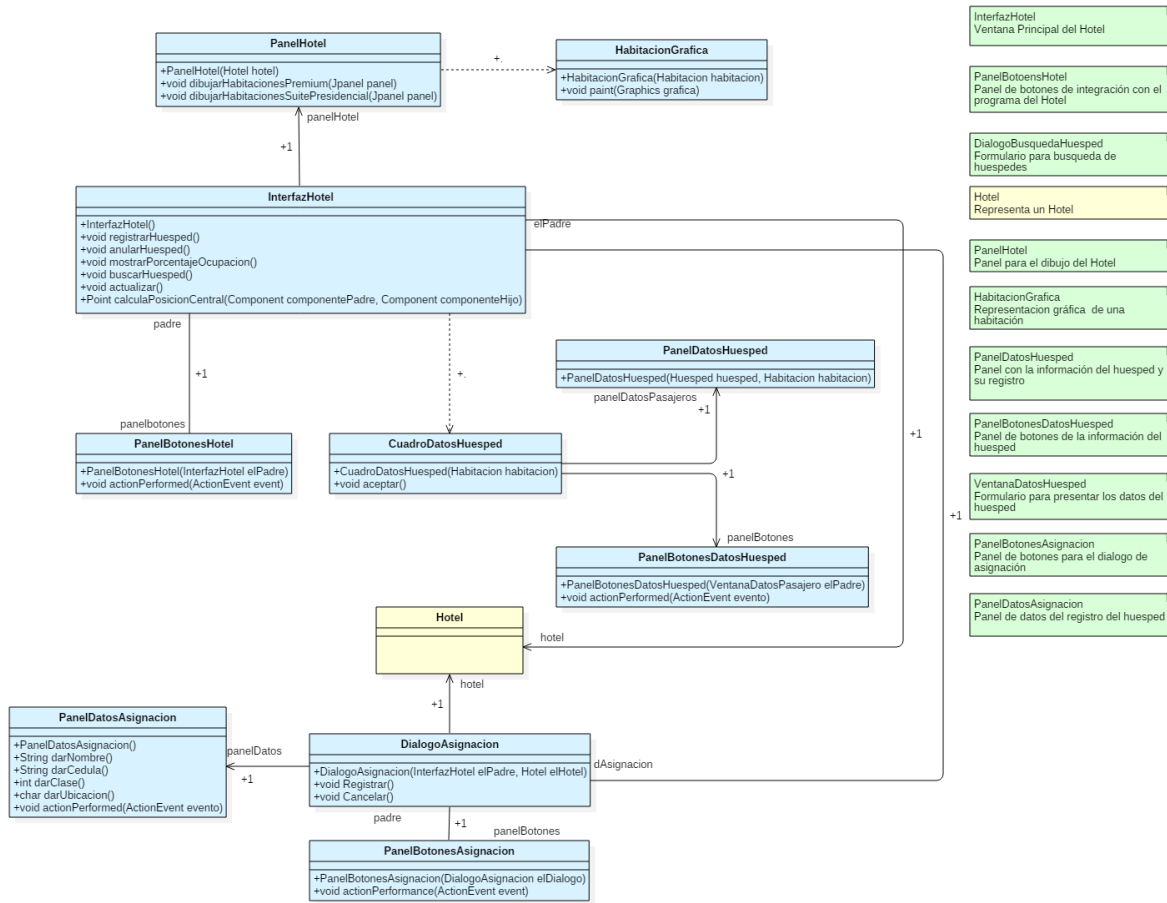
Nombre	Conocer el porcentaje de ocupación del <i>Costa Brava</i>
Descripción	Calcular el porcentaje de habitaciones ocupadas, de acuerdo a la cantidad de habitaciones disponibles.
Entradas	
Nombre	Descripción
Habitaciones reservadas	Cantidad de habitaciones con reserva
Habitaciones sin reservar	Cantidad de habitaciones sin reserva
Resultados	
Nombre	Descripción
Porcentaje	Porcentaje de ocupación del hotel
Manejo de errores	
Situación de error	Acción

3. CASOS DE PRUEBA

RESERVAS HOTEL COSTA BRAVA



RESERVAS HOTEL COSTA BRAVA



Para llevar a cabo las pruebas se realizó un plan de pruebas de acuerdo a los defectos que se detectaron en el transcurso del desarrollo, de acuerdo a la etapa de detección del incidente se vio que es más fácil darle solución a un problema, de igual forma de acuerdo al criterio de mayor prioridad , se dio orden a la solución de incidencias.

A continuación se muestra el plan de pruebas unitarias a medida que van apareciendo los defectos y fallos:

NOMBRE DE LA PRUEBA	DESCRIPCIÓN	CRITERIO DE ÉXITO	DATOS DE PRUEBA	CRITERIO DE FALLA	FUNCIÓN A PROBAR	NECESIDAD PARA EL CASO DE PRUEBA
Asignar/Desasignar	Valida que se efectúe de forma correcta la asignación y desasignación de habitaciones.	Habitación asignada, habitación desasignada.	Hotel, Nombre y cédula del huésped.	Habitación no asignada, habitación no desasignada.	todos los métodos que intervienen en la acción.	Validar que los métodos empleados se estén ejecutando eficientemente y que el resultado sea eficaz.
Buscar habitación	Verifica que la búsqueda de una habitación sea ejecutada de forma correcta.	Habitación encontrada	Clase y número de la habitación.	Habitación no encontrada	todos los métodos que intervienen en la acción.	Validar que los métodos empleados se estén ejecutando eficientemente y que el resultado sea eficaz.
Buscar huésped	Verifica que la búsqueda de un huésped se realice de forma eficaz.	Huésped encontrado.	Cédula y nombre del huésped.	Huésped no encontrado.	todos los métodos que intervienen en la acción.	Validar que los métodos empleados se estén ejecutando eficientemente y que el resultado sea eficaz.

RESERVAS HOTEL COSTA BRAVA

Calcular porcentaje	Calcula porcentaje de ocupación con valores asignados de forma radical.	Porcentaje de ocupación correcto.	Cantidad de habitaciones reservadas.	Porcentaje de ocupación erróneo.	todos los métodos que intervienen en la acción.	Validar que los métodos empleados se estén ejecutando eficientemente y que el resultado sea eficaz.
Contar habitaciones	Verifica que el conteo de las habitaciones se ejecute idóneamente.	Conteo de habitaciones correcto.	datos del huésped y de la habitación.	Conteo de habitaciones incorrecto.	todos los métodos que intervienen en la acción.	Validar que los métodos empleados se estén ejecutando eficientemente y que el resultado sea eficaz.
Suite	Une todas las pruebas para ejecutarlas de forma simultánea.	Suite de pruebas exitosa.	Toma los datos de todas las pruebas.	Muestra los lugares donde la prueba no se ejecuta de forma esperada.	todos los métodos que intervienen en la acción.	Validar que los métodos empleados se estén ejecutando eficientemente y que el resultado sea eficaz.

Escenarios	Se crea escenario predeterminado.	Se puede correr la aplicación.	Datos del hotel y del huésped.	arroja error y no se puede ejecutar la aplicación.	Que se realice la creación del hotel y de lo huéspedes.	Validar que los métodos empleados se estén ejecutando eficientemente y que el resultado sea eficaz.
------------	-----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--	---	---

4. PRUEBAS

Se realizó pruebas unitarias con todos los métodos de las clases para tener la certeza de que el desarrollo no presenta incidencias.

4.1. PRUEBAS UNITARIAS

Se ejecutan utilizando JUnit

4.2. PRUEBAS SUITE

Se construyó una suite de pruebas con JUnit.

4.3. PRUEBAS SELENIUM

Estas pruebas no se realizaron porque el desarrollo no es de tipo web y no se encontró una herramienta semejante para implementar pruebas de integración a aplicaciones no web.

5. REGISTRO DE BUGS

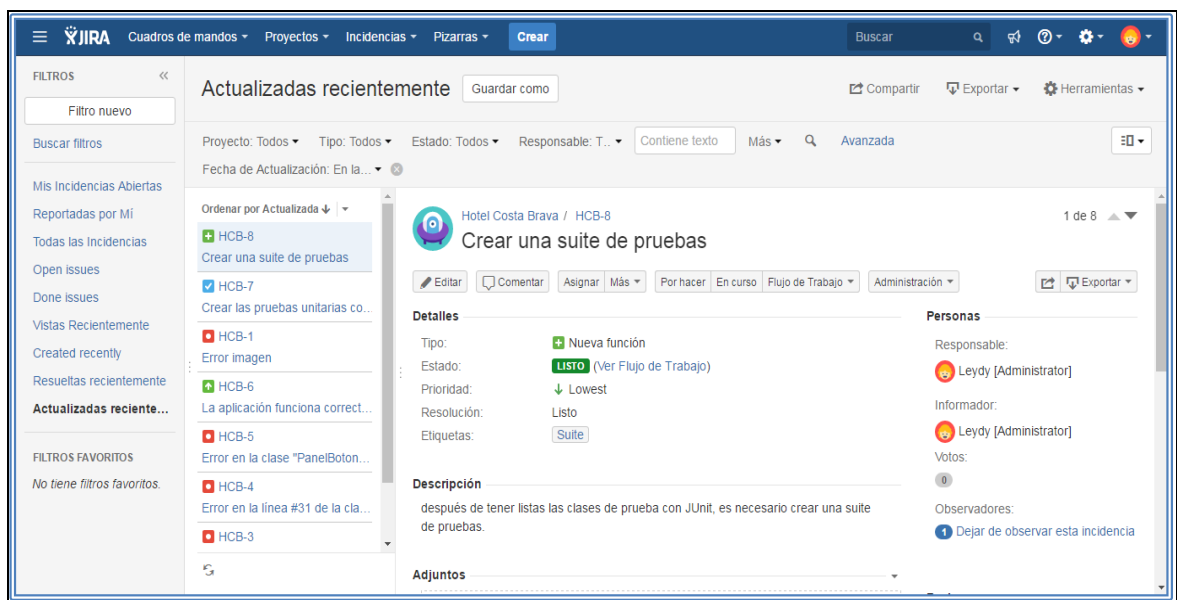
5.1. BUGZILLA

Bugzilla presenta una desventaja significativa y es que hay congestión y la página no siempre está disponible.

5.2. JIRA

Se elige Jira para administrar los defectos del proyecto, donde se tratan las incidencias de acuerdo a su prioridad.

Se crearon issues de tipo Bug, Tarea, Mejora, Nueva Tarea.



A continuación se incluye un listado de los incidentes registrados y
solucionados con Jira:



REGISTRO DE ISSUES EN JIRA

[HCB-1] Error imagen Creada: 01/jun/16 Actualizada: 02/jun/16 A entregar: 02/jun/16 Resuelta: 02/jun/16	
Estado:	Listo
Proyecto:	Hotel Costa Brava
Componente(s):	Ninguno
Version(es) Afectadas:	Ninguno
Versión(es) Correctora(s):	Ninguno

<u>Tipo:</u>	Error	Prioridad:	Medium
<u>Informador:</u>	Leydy [Administrator]	Responsable:	Leydy [Administrator]
<u>Resolución:</u>	Listo	Votos:	0

RESERVAS HOTEL COSTA BRAVA

<u><i>Etiquetas:</i></u>	Imagen
<u><i>Estimación Restante:</i></u>	4 weeks, 4 hours
<u><i>Tiempo Trabajado:</i></u>	Desconocido
<u><i>Estimación original:</i></u>	4 weeks, 4 hours

Adjuntos:	 PanelHotel.java  PanelHotel.java
------------------	---

Descripción
Le asigno la imagen y no aparece en la aplicación

Comentarios
Comentado por Leydy [Administrator] [02/jun/16]
El error se da porque la imagen que se colocó tiene una extensión diferente a la real. Generado a las Thu Jun 02 04:40:23 COT 2016 por Leydy [Administrator] usando JIRA 1000.25.1#100000-sha1:fa89b69ddfc796927629ef176d968c6d0dcaca38.

RESERVAS HOTEL COSTA BRAVA

[HCB-2] Error al llamar el método "darUbicacion" Creada: 02/jun/16 Actualizada: 02/jun/16 A entregar: 02/jun/16 Resuelta: 02/jun/16	
Estado:	Listo
Proyecto:	Hotel Costa Brava
Componente(s):	Ninguno
Version(es) Afectadas:	Ninguno
Versión(es) Correctora(s):	Ninguno

Tipo:	Error	Prioridad:	Highest
Informador:	Leydy [Administrator]	Responsable:	Leydy [Administrator]
Resolución:	Listo	Votos:	0
Etiquetas:	Ninguno		
Estimación Restante:	Desconocido		
Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Estimación original:	Desconocido		

Adjuntos:	 Habitacion.java  Hotel.java  PanelDatosHuesped.java
------------------	---

Descripción

Aparece como si el método no estuviese creado en la clase "habitacion"
Error en las clase "PanelDatosHuesped" y "Hotel"

Comentarios

Comentado por [Leydy \[Administrator\]](#) [02/jun/16]

Se empieza a estudiar el error que impide el funcionamiento de la aplicación

Comentado por [Leydy \[Administrator\]](#) [02/jun/16]

El error estaba en la línea #42 de la clase "Habitacion" en lugar de "h" tenía "t"

Comentado por [Leydy \[Administrator\]](#) [02/jun/16]

El error se da porque el método es "darUbicacion" en cambio de "darubicacion" la u tiene que ir en mayúscula.

Generado a las Thu Jun 02 04:33:01 COT 2016 por Leydy [Administrator] usando JIRA
1000.25.1#100000-sha1:fa89b69ddfc796927629ef176d968c6d0dcaca38.



[HCB-3] Error en la linea de código "huesped = h" línea #44 de la clase "Habitacion"

Creada: 02/jun/16 Actualizada: 02/jun/16 Resuelta: 02/jun/16

Estado:	Listo
Proyecto:	Hotel Costa Brava
Componente(s):	Ninguno
Version(es) Afectadas:	Ninguno
Versión(es) Correctora(s):	Ninguno

RESERVAS HOTEL COSTA BRAVA

Tipo:	Error	Prioridad:	High
Informador:	Leydy [Administrator]	Responsable:	sin asignar
Resolución:	Listo	Votos:	0
Etiquetas:	huesped		
Estimación Restante:	Desconocido		
Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Estimación original:	Desconocido		

Adjuntos:	 Habitacion.java  Habitacion.java
------------------	---

Descripción

en todas las clases se ha asignado de esta forma

Comentarios

Comentado por [Leydy \[Administrator\]](#) [02/jun/16]

Revisión del código

Comentado por [Leydy \[Administrator\]](#) [02/jun/16]

El error es porque en la línea #42 está "t" y debe ser "h"

Generado a las Thu Jun 02 04:35:01 COT 2016 por Leydy [Administrator] usando JIRA
1000.25.1#100000-sha1:fa89b69ddfc796927629ef176d968c6d0dcaca38.

RESERVAS HOTEL COSTA BRAVA

[HCB-4] Error en la línea #31 de la clase "InterfazHotel" Creada: 02/jun/16 Actualizada: 02/jun/16 A entregar: 02/jun/16 Resuelta: 02/jun/16	
Estado:	Listo
Proyecto:	Hotel Costa Brava
Componente(s):	Ninguno
Version(es) Afectadas:	Ninguno
Versión(es) Correctora(s):	Ninguno

Tipo:	Error	Prioridad:	High
Informador:	Leydy [Administrator]	Responsable:	Leydy [Administrator]
Resolución:	Listo	Votos:	0
Etiquetas:	Interfaz		
Estimación Restante:	Desconocido		
Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Estimación original:	Desconocido		

Adjuntos:	 InterfazHotel.java  InterfazHotel.java
------------------	---

Descripción

RESERVAS HOTEL COSTA BRAVA

No se conoce el origen del error

 Generado a las Thu Jun 02 04:39:04 COT 2016 por Leydy [Administrator] usando JIRA
 1000.25.1#100000-sha1:fa89b69ddfc796927629ef176d968c6d0dcaca38.

[HCB-5] Error en la clase "PanelBotonesHotel" línea # 22 Creada: 02/jun/16 Actualizada: 02/jun/16 Resuelta: 02/jun/16	
Estado:	Listo
Proyecto:	Hotel Costa Brava
Componente(s):	Ninguno
Version(es) Afectadas:	Ninguno
Versión(es) Correctora(s):	Ninguno

Tipo:	Error	Prioridad:	Medium
Informador:	Leydy [Administrator]	Responsable:	sin asignar
Resolución:	Listo	Votos:	0
Etiquetas:	Ninguno		
Estimación Restante:	Desconocido		
Tiempo Trabajado:	Desconocido		

RESERVAS HOTEL COSTA BRAVA

Estimación original:	Desconocido
-----------------------------	-------------

Adjuntos:	 PanelBotonesHotel.java  PanelBotonesHotel.java
------------------	---

Descripción
Es un comentario que marca error



Comentarios
Comentado por Leydy [Administrator] [02/jun/16]
El error era un comentario sin doble slash.
Generado a las Thu Jun 02 04:40:39 COT 2016 por Leydy [Administrator] usando JIRA 1000.25.1#100000-sha1:fa89b69ddfc796927629ef176d968c6d0dcaca38.

[HCB-6] La aplicación funciona correctamente solo que la imagen no cambia al momento de asignar habitación Creada: 02/jun/16 Actualizada: 02/jun/16 Resuelta: 02/jun/16	
Estado:	Listo
Proyecto:	Hotel Costa Brava
Componente(s):	Ninguno
Version(es) Afectadas:	Ninguno
Versión(es)	Ninguno

RESERVAS HOTEL COSTA BRAVA

Correctora(s):	
-----------------------	--

Tipo:	Mejora	Prioridad:	Medium
Informador:	Leydy [Administrator]	Responsable:	sin asignar
Resolución:	Listo	Votos:	0
Etiquetas:	Ninguno		
Estimación Restante:	Desconocido		
Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Estimación original:	Desconocido		

Adjuntos:	 HabitacionGrafica.java  HabitacionGrafica.java
------------------	---

Descripción

Quando la habitación está libre debe tener una imagen diferente a cuando está ocupada y esto no se cumple cuando se trata de la clase suite presidencial

Comentarios

Comentado por [Leydy \[Administrator\]](#) [02/jun/16]

Se corre la aplicación y la imagen no cambia, pero no se conoce el origen del error.

El error se presenta porque al momento de asignar las imágenes de habitación asignada y habitación libre, en ambos casos se coloco la de habitación libre.

Este error fue muy difícil de detectar porque permite que la aplicación funcione y no marca la línea donde está el error.

Generado a las Thu Jun 02 04:40:49 COT 2016 por Leydy [Administrator] usando JIRA
1000.25.1#100000-sha1:fa89b69ddfc796927629ef176d968c6d0dcaca38.

[HCB-7] [Crear las pruebas unitarias con JUnit](#) Creada: 02/jun/16 Actualizada: 02/jun/16 A entregar:
02/jun/16 Resuelta: 02/jun/16

Estado:	Listo
Proyecto:	Hotel Costa Brava
Componente(s):	Ninguno
Version(es) Afectadas:	Ninguno
Versión(es) Correctora(s):	Ninguno

Tipo:	Tarea	Prioridad:	Medium
Informador:	Leydy [Administrator]	Responsable:	Leydy [Administrator]
Resolución:	Listo	Votos:	0
Etiquetas:	JUnit		
Estimación Restante:	Desconocido		
Tiempo	Desconocido		

RESERVAS HOTEL COSTA BRAVA

Trabajado:	
Estimación original:	Desconocido

Comentarios

 Comentado por [Leydy \[Administrator\]](#) [02/jun/16]

Se empieza a crear los test de pruebas unitarias con Junit.


 Generado a las Thu Jun 02 04:41:00 COT 2016 por Leydy [Administrator] usando JIRA
 1000.25.1#100000-sha1:fa89b69ddfc796927629ef176d968c6d0dcaca38.

[HCB-8] [Crear una suite de pruebas](#) Creada: 02/jun/16 Actualizada: 02/jun/16 A entregar:
 02/jun/16 Resuelta: 02/jun/16

Estado:	Listo
Proyecto:	Hotel Costa Brava
Componente(s):	Ninguno
Version(es) Afectadas:	Ninguno
Versión(es) Correctora(s):	Ninguno

RESERVAS HOTEL COSTA BRAVA

Tipo:	Nueva función	Prioridad:	Lowest
Informador:	Leydy [Administrator]	Responsable:	Leydy [Administrator]
Resolución:	Listo	Votos:	0
Etiquetas:	Suite		
Estimación Restante:	Desconocido		
Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Estimación original:	Desconocido		

Adjuntos:	 SuiteTest.java
------------------	---

Descripción

después de tener listas las clases de prueba con JUnit, es necesario crear una suite de pruebas.

Comentarios

Comentado por [Leydy \[Administrator\]](#) [02/jun/16]

Creación de la suite de pruebas

Generado a las Thu Jun 02 04:41:16 COT 2016 por Leydy [Administrator] usando JIRA 1000.25.1#100000-sha1:fa89b69ddfc796927629ef176d968c6d0dcaca38.

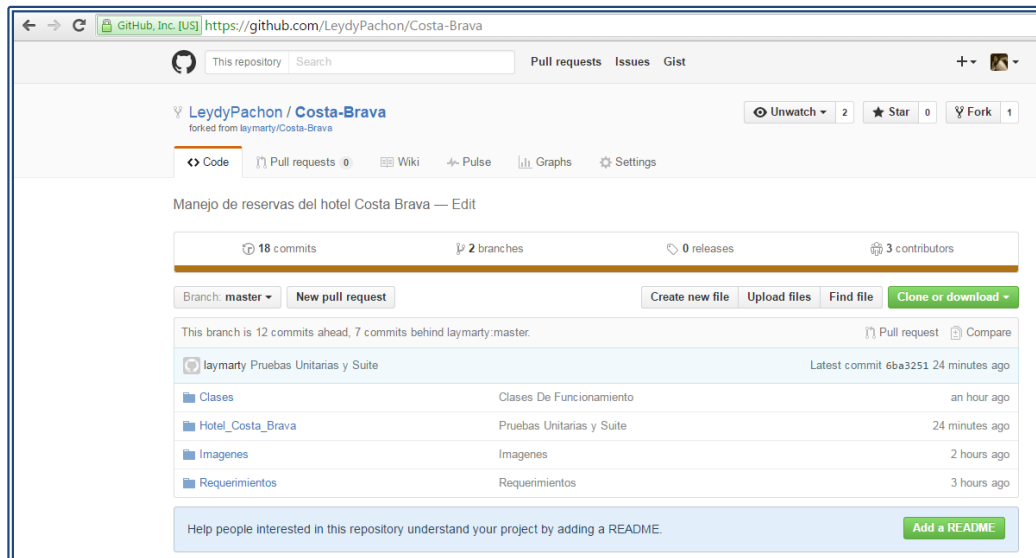
6 CONTROL DE VERSIONES

El control de versiones se manejó con GITHUB, de entorno local y de entorno remoto.

6.1. MANEJO DE REPOSITORIO

Se creó el repositorio en la nube y se clonó en el git local , trabajando de forma colaborativa con dos usuarios.

6.2 HISTORIA DE ARTEFACTOS



RESERVAS HOTEL COSTA BRAVA

The screenshot shows the GitHub web interface for the 'Costa-Brava' repository. The left sidebar lists repository folders: 'Costa-Brava', 'Costa-Brava', 'Electiva-3-Proyecto', and 'Tutorial'. The main area displays a list of files and their commit history. The file 'Pruebas Unitarias y Suite' is selected, showing a diff view with changes in the 'Hotel_Costa_Brava\bin' directory. The diff shows several files being added or modified, including 'classpath', 'project', 'eclipse.jdt.core.prefs', and various class files like 'CuadroDatosHuesped.class', 'DialogoAsignacion.class', 'HabitacionGrafica.class', 'InterfazHotel.class', 'PanelBotonesAsignacion.class', 'PanelBotonesDatosHuesped.class', 'PanelBotonesHotel.class', 'PanelDatosAsignacion.class', and 'PanelDatosHuesped.class'.

The screenshot shows the GitHub web interface for the 'Costa-Brava' repository. The left sidebar lists repository folders: 'Costa-Brava', 'Costa-Brava', 'Electiva-3-Proyecto', and 'Tutorial'. The main area displays a list of files and their commit history. The file 'Pruebas Unitarias y Suite' is selected, showing a diff view with changes in the 'Hotel_Costa_Brava\src' and 'test' directories. The diff shows several files being added or modified, including 'PanelDatosHuesped.java', 'PanelHotel.java', 'Habitacion.java', 'Hotel.java', 'Huesped.java', 'JUnit.jar', 'SuiteTest.java', 'TestAsignarDesignar.java', 'TestBuscarHabitacion.java', 'TestBuscarHuesped.java', 'TestCalcularPorcentaje.java', and 'TestContarHabitaciones.java'.

6. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

- Lenguaje java: El código está publicado en GIT
- ECLIPSE : editor de código
- GITHUB local
- GITHUB remoto: El proyecto se llama **LeydyPachon/Costa-brava**
- JIRA: el sitio es **HotelCostaBrava.atlassian**, la clave es **HCB**
- JUnit

Para mayor conocimiento del desarrollo y seguimiento del proyecto se recomienda visitar los sitios resaltados en las herramientas de desarrollo.