

Guía 05 (ENTREGABLE)

Fecha de entrega 30/04/2021 (Enviar url de repositorio)

Enunciado

ReparaFix es una plataforma online que permite que los usuarios registrados contraten servicios de **trabajadores** de diversos oficios (albañiles, reparación de ascensores, carpintería, cerrajería, gasistas, reparación de electrodomésticos, etc.) los cuales poseen un convenio con la empresa para realizar los trabajos. Cada vez que se les asigna un **trabajo** se registra el mismo en el **trabajador**. Además de conocer la lista de trabajos asignados de cada trabajador se conoce el nombre, el correo electrónico, el oficio, y el costo por hora que cobra y el porcentaje de comisión.

EL objetivo es ofrecer servicios que pueden ser contratados por el usuario. Para ello, el usuario puede buscar el catálogo de **servicios** y elegir de un **oficio** un **servicio estándar** (por ejemplo, de reparación, mantenimiento o instalación) que puede ser desarrollado por cualquier trabajador de ese oficio.

Por otro lado, puede contratar **servicios personalizados** para los cuales no se tiene un precio previo dado que depende de los materiales necesarios para realizarlos.

De todos los servicios se conoce el **oficio** al que pertenece (Albañilería, Cerrajería, Carpintería, etc.) y de todos los servicios se debe poder calcular el costo de los mismos el cual varía según el tipo de servicio contratado.

- En los **servicios estándares** se cobra un monto fijo, definido por ReparaFix para ese servicio más el plus que cobre el profesional seleccionado.
- En los **servicios personalizados**, el costo es un valor presupuestado, mas un costo de materiales y un costo de transporte.
- Además, todos los tipos de servicios pueden ser solicitados como **URGENTES** por lo que se le cobra un 50% más del precio.

ReparaFix también ofrece el **Alquiler** de máquinas y herramientas (escaleras, sierras, filtros, compresores, bombas de vacío, etc.). En este caso se registra la herramienta alquilada, y el día de inicio, el día de fin (cuando debe devolver la herramienta) y el día real de devolución.



Cada **herramienta** tiene un nombre y un costo por día y el costo del alquiler se calcula multiplicando los días que estuvo la herramienta alquilada por el costo por día. Para saber cuántos días estuvo alquilada una herramienta se guarda la fecha de devolución. Si la fecha de devolución es nula entonces la herramienta todavía no ha sido retornada por lo que el precio se calcula al día de hoy.

Para contratar un servicio, un usuario entra a la aplicación online donde puede navegar el catálogo filtrando que servicio o alquiler **contratable** requiere y lo puede agregar a su perfil. Al finalizar el mes automáticamente ReparaFix le debitará de la tarjeta del usuario el monto de los servicios contratados en ese mes.

Cuando el usuario elije el **contratable**, indicará en el caso de un servicio, el tipo de servicio, el oficio, y si es urgente o no. En el caso de que el contratable sea el alquiler de una herramienta, se indica la

cantidad de días que la requiere y el día inicial. y se genera un alquiler con el día inicial y el día final indicados.

Tareas:

- 1) Crear un proyecto Java en eclipse de nombre "Guia05-APE" (donde "APE" será su apellido).
- 2) Subirlo en GitHub en su repositorio.
- 3) Crear las clases e interfaces necesarias para el proyecto. Puede agregar más clases de las explicadas en la "clase online"
- 4) Implementar el método que calcula el costo de un servicio basado en las reglas del enunciado:
 - a) *En los servicios estándares se cobra un monto fijo, definido por ReparaFix para ese servicio más el plus que cobre el profesional seleccionado.*
 - b) *En los servicios personalizados, el costo es un valor presupuestado, más un costo de materiales y un costo de transporte que se guardan directamente en este tipo de servicio*
 - c) *Además, todos los tipos de servicios pueden ser solicitados como URGENTES por lo que se le cobra un 50% más del precio.*
- 5) Implementar el método que calcula el costo de un alquiler, como el producto de los días que la herramienta estuvo alquilada (calculando la diferencia en días entre la fecha de entrega real y la fecha de inicio del alquiler). El sistema por el momento no cobra multa por entregas tardías.
 - a) Agregar a la clase alquiler un método "enMora" que retorne verdadero si el mismo fue devuelto con fecha posterior a la contratada, o si aun no fue devuelto pero el día actual es posterior al del vencimiento.
- 6) Implementar en los trabajos y en los alquileres el método "finalizado" que retorna verdadero si el en un trabajo tiene fecha de fin y en el caso de los alquileres, si la herramienta fu devuelta.

- 7) Implementar en la clase Trabajador un método que permita agregar tareas a un trabajador. Para ello se debe verificar que:
- a) *La tarea tiene el mismo oficio que el trabajador sino lanzar una excepción*
OficioNoCoincideException
 - b) *Ese día el trabajador no tiene otro trabajo agendado, si es así, lanzar una excepción*
AgendaOcupadaException.
- 8) Implementar en la clase Usuario un servicio “Contratar” donde el usuario puede contratar un servicio o un alquiler y agregarlo a su lista de contratables. Para este caso se debe validar que:
- 9) El usuario no puede tener más de dos alquileres sin haber sido devueltos (es decir si quiere alquilar una herramienta y en su lista de contratables tiene más de 2 alquileres sin devolver entonces no podrá alquilar y se lanzará una excepción AlquilerNoEntregadoException)