

## Notificacion

- Saber si fue leído o no
- Tener fecha que fue creado
- Tener fecha en la que fue leído
- Tener mensaje
- Marcar Notificacion como leído
- Devolver su informacion de mensaje y fecha de leído como string

## Categoria

- Tiene el Nombre de su categoria

## Calificacion

- Tener Fecha de Creacion
- Tener Valor numerico de la calificacion
- Calcula la calificacion
- Controla si pasan 31 dias sin calificar
- Agrega una calificacion del 1 al 5

## Persona

- Tener Nombre
- Tener Apellido
- Tener ID
- Tener Email
- Tener Contraseña
- Tener lista de Notificaciones
- ICampoUnico
- Notificacion

<div> <div>Persona</div> <div>Usuario</div> </div>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener lista de Calificaciones</li> <li>• Tener Telefono</li> <li>• Tener Direccion</li> <li>• Tener Calificacion Total</li> <li>• Modifica al Usuario</li> <li>• Borra al Usuario</li> <li>• Agrega una Calificacion al Usuario</li> <li>• Calcula la Calificaicon Total del Usuario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calificacion</li> </ul>

<div> <div>Persona</div> <div>Administrator</div> </div>	

<div> <div>Usuario</div> <div>Trabajador</div> </div>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener lista de sus Servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio</li> </ul>

<div> <div>Usuario</div> <div>Empleador</div> </div>	

<div> <div></div> <div>Autenticar</div> </div>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener su respuesta si el usuario no tiene acceso</li> <li>• Corroborar que la persona es un Admin o lanzar error sino</li> <li>• Corroborar que la persona es un Trabajador o lanzar error sino</li> <li>• Corroborar que la persona es un Empleador o lanzar error sino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persona</li> </ul>

Abstract	
Publisher	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener lista de subscriptores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Persona</li> </ul>

Publisher Contrato		Publisher
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener el contrato al que esta relacionado</li> <li>Notificar a sus subscriptores que el Contrato ha sido calificado por el Trabajador o Empleador del mismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrato</li> <li>Usuario</li> <li>Notificacion</li> </ul>	

Publisher Servicio		Publisher
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener el servicio al que esta relacionado</li> <li>Notificar a sus subscriptores de que el Servicio ha sido dado de baja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicio</li> <li>Persona</li> <li>Notificacion</li> </ul>	

Servicio	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener ID unico del Servicio</li> <li>Tener Categoria del Servicio</li> <li>Tener tipo de Costo del Servicio, el cual puede ser por hora o por costo total del servicio</li> <li>Tener el metodo de Pago del Servicio, el cual puede ser Debito, Credito, Efectivo o Transferencia</li> <li>Tener Costo del Servicio</li> <li>Tener Descripcion del Servicio</li> <li>Tener Trabajador dueño del Servicio</li> <li>Actualiza el Servicio</li> <li>Cambia la Categoria del Servicio</li> <li>Agrega el Servicio a la lista de Servicios del Trabajador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajador</li> <li>Categoria</li> </ul>

## Contrato

- Tener ID unico del Contrato
- Tener al Empleador que contrata el Servicio que crea el Contrato
- Tener al Trabajador que realiza el Servicio que crea el Contrato
- Tener al Servicio que crea el Contrato
- Tener el Costo Total del Contrato
- Tener la Fecha de Firma del Contrato
- Tener la Fecha de Cierre
- Tener la Calificacion del Empleador
- Tener la Calificacion del Trabajador
- Agregar una Calificacion
- Tener un constructor para un Contrato con pago total del Servicio
- Tener un contrato para un Contrato con pago por hora del Servicio
- Calificar al Empleador por su desempeño en el contexto del Contrato
- Calificar al Trabajador por su desempeño en el contexto del Contrato
- Calcular el Costo del Contrato basado en la cantidad de horas que tomara el Servicio

- Trabajador
- Empleador
- Servicio
- Calificacion

## Gestor de Categorias

- Tener la lista de todas las Categorias
- Devolver su instancia para implementar Singleton
- Crear una Categoria (metodo solo accesible por el Administrador)
- Remover una Categoria (metodo solo accesible por el Administrador)

- Categoria
- Persona

## Gestor de Contratos

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Tener una lista con todos los Contratos</li><li>• Devolver su instancia para implementar Singleton</li><li>• Crear Contratos con pago a termino (Metodo solo accesible por el Empleador)</li><li>• Crear Contratos de costo por hora (Metodo solo accesible por el Empleador)</li><li>• Agregar Contratos a su lista</li><li>• Devolver un Contrato buscado por su Empleador y Servicio</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Usuario</li><li>• Servicio</li><li>• Contrato</li></ul> |
|---|---|

## Gestor de Servicios

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Tener una lista con todos los Servicios</li><li>• Devuelve su instancia para implementar Singleton</li><li>• Crea Servicios (Metodo solo accesible por el Trabajador)</li><li>• Agrega Servicios a su lista</li><li>• Remueve Servicios de su lista (metodo solo accesible por el Admin)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Servicio</li><li>• Trabajador</li><li>• Categoria</li><li>• Persona</li></ul> |
|--|---|

## Gestor de Usuarios

- Tener una lista de todas las Personas
- Tener una lista de todos los Usuarios
- Tener una lista de todos los Administradores
- Tener una lista de todos los Empleadores
- Tener una lista de todos los Trabajadores
- Agrega Personas a la lista de Personas
- Agrega Usuarios a la lista de Usuarios
- Agrega Administradores a la lista de Administradores
- Agrega Empleadores a la lista de Empleadores
- Agrega Trabajadores a la lista de Trabajadores
- Remueve Personas de la lista de Personas
- Remueve Usuarios de la lista de Usuarios
- Remueve Administradores de la lista de Administradores
- Remueve Empleadores de la lista de Empleadores
- Remueve Trabajadores de la lista de Trabajadores

- Persona

## Buscador de Servicios

- Tener una lista de Servicios con los resultados de busqueda
- Buscar Servicios por Categoria (metodo solo accesible por el empleador)
- Buscar Servicios por Categoria ordenados por Calificacion de sus Trabajadores (metodo solo accesible por el empleador)
- Buscar Servicios por Categoria ordenados por Distancia entre sus Trabajadores y el Empleador (metodo solo accesible por el empleador)
- Buscar un Servicio por sus parametros
- Buscar un Servicio por su ID unico

- Gestor de Servicios
- Servicio
- Categoria
- Usuario

Interface	
<b>IHandler</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tener el IHandler al que se mueve siguiente para implementar Chain of Responsibility</li><li>• Procesar un mensaje y devolver una string como respuesta</li><li>• Cancelar la operacion</li></ul>	

Abstract	BaseHandler	IHandler
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tener la lista de keywords que puede procesar</li><li>• Sobrecribir el procesar mensaje de IHandler</li><li>• Sobrecribir el cancelar operacion de IHandler</li><li>• Confirmar que puede manejar el mensaje</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• IHandler</li></ul>

<div>Handler de Buscar Servicio</div>		BaseHandler
		Buscar Servicio State
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tener sus estados para implementar patron State</li><li>• Tener sus datos para procesar el mensaje del usuario</li><li>• Procesar los comandos "buscar servicio" y "buscar un servicio" de tal forma que el usuario pueda buscar por categoria y devolver una lista ordenada por calificacion, distancia o sin ordenar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Buscador de Servicios</li><li>• Buscador de Usuarios</li></ul>	

Handler de Contratar Servicio		BaseHandler
		Contratar Servicio State
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tener su estado para implementar el patron State</li><li>• Tener sus datos para procesar el mensaje</li><li>• Procesar los comandos "contratar servicio" y "contratar un servicio" de tal forma que el usuario pueda contratar un servicio por hora o por pago a termino sabiendo el ID del servicio o sabiendo todos sus otros parametros</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestor de Contratos</li><li>• Gestor de Categorías</li><li>• Buscador de Servicios</li><li>• Buscador de Usuarios</li></ul>	

<div>BaseHandler</div> <div>Handler de Crear Categoria</div> <div>Crear Categoria State</div>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener su estado para implementar el patron State</li> <li>Tener sus datos para procesar los mensajes del usuario</li> <li>Procesar los comandos "crear categoria", "crear una categoria" y "agregar una categoria" de tal forma que un administrador pueda crear una categoria solo si esta no existe ya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestor de Categorias</li> <li>Buscador de Usuarios</li> </ul>

<div>BaseHandler</div> <div>Handler de Crear Servicio</div> <div>Crear Servicio State</div>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener su estado para que pueda implementar el patron State</li> <li>Tener sus datos para que pueda procesar el mensaje del usuario</li> <li>Procesar los comandos "crear servicio", "crear un servicio" y "agregar un servicio" de tal forma que un trabajador pueda crear un servicio basado en sus parametros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestor de Servicios</li> <li>Gestor de Categorias</li> <li>Buscador de Usuarios</li> </ul>

<div>BaseHandler</div> <div>Handler de Evaluar Contrato</div> <div>Evaluar Contrato State</div>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener su estado para implementar el patron State</li> <li>Tener sus datos para procesar los mensajes del usuario</li> <li>Procesar los comandos "evaluar contrato", "evaluar un contrato" y "calificar un contrato" de tal forma que el trabajador o empleador de un contrato pueda dar una calificacion de 1 al 5 al otro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buscador de Usuarios</li> </ul>

<div>BaseHandler</div> <div>Handler de Leer Notificacion</div> <div>Leer Notificacion State</div>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener su estado para implementar el patron State</li> <li>Tener sus datos para procesar los mensajes del usuario</li> <li>Procesar los comandos "ver notificaciones", "leer notificaciones", "tengo notificaciones" de tal forma que el usuario pueda ver las notificaciones sin leer, ya leidas o todas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buscador de Usuarios</li> <li>Notificacion</li> </ul>



<div>BaseHandler</div> <div>Registrar Usuario State</div> <div>Handler de Registrar Usuario</div>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener su estado para implementar State</li> <li>• Tener sus datos para procesar los mensajes del usuario</li> <li>• Tener su calculadora de distancia para validar las direcciones insertadas</li> <li>• Procesar los comandos "registrarme", "registrar", "agregar usuario" de tal forma que el usuario pueda registrarse como Trabajador o Empleador con su informacion personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestor de Usuarios</li> <li>• Buscador de Usuarios</li> </ul>

Buscar Servicio Data	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener la Keyword por la que el servicio sera buscado</li> <li>• Tener el Orden por el que la lista de resultados sera ordenada</li> <li>• Tener la lista de servicios para el resultado</li> <li>• Tener la lista de strings para los resultados que seran los ToString de los servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio</li> </ul>

Contratar Servicio Data	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener la forma de busqueda que determinara si el usuario quiere buscar el servicio a contratar por ID o por parametros</li> <li>• Tener el ID del servicio a contratar</li> <li>• Tener la Descripcion del servicio a contratar</li> <li>• Tener el nombre de la Categoria del servicio a contratar</li> <li>• Tener el tipo de pago del servicio a contratar</li> <li>• Tener el tipo de costo del servicio a contratar</li> <li>• Tener el Trabajador del servicio a contratar</li> <li>• Tener las horas por las que se contratara el servicio</li> <li>• Tener el servicio que se va a contratar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio</li> <li>• Trabajador</li> </ul>

### Crear Categoria Data

- Tener el nombre de la categoria a crear

### Crear Servicio Data

- Tener la Descripcion del servicio a crear
- Tener el nombre de la Categoria del servicio a crear
- Tener el tipo de pago del servicio a crear
- Tener el tipo de costo del servicio a crear
- Tener el costo real del servicio a crear

### Evaluar Contrato Data

- Tener el usuario que esta evaluando
- Tener la calificacion que se esta agregando
- Calificacion
- Usuario

### Leer Notificaciones Data

- Tener la eleccion del usuario si quiere leer las notificaciones sin leer, las ya leidas o todas
- Tener la persona loggeada en el sistema
- Tener la lista de resultados en forma de strings
- Persona

## Registrar Usuario Data

- Tener el perfil del usuario (empleador, trabajador)
- Tener el nombre del usuario
- Tener el email del usuario
- Tener la password del usuario
- Tener el telefono del usuario
- Tener la direccion del usuario