



Universidad
Católica del
Uruguay

Ingeniería Informática

Programación orientada a objetos

Michael Romero

Santiago Varaldo

Rafael Mengui

Docente: Fernando Machado

Resumen ejecutivo describiendo la aplicación

Ignis Mercado surge de la necesidad de incluir a los estudiantes de las carreras relacionadas con la producción audiovisual en prácticas profesionales remuneradas, con el fin de generar las primeras experiencias en distintas áreas de producción audiovisual.

Este programa universitario busca dar a los estudiantes de esta área una formación integral, tomando los aspectos teóricos dictados en clase y aplicándolos en prácticas profesionales reales, contando con el apoyo técnico necesario por parte de los docentes para poder llevarlo a cabo.

Para facilitar el contacto entre los estudiantes y los clientes desarrollaremos una aplicación web, en la cual los clientes pueden crear sus propuestas de trabajos, luego el centro ignis revisa el nivel de dificultad y estima la cantidad de horas para poder realizar este trabajo, de esta forma queda disponible para que los técnicos se postulen.

Una vez que termine el período de tiempo en el cual los técnicos pueden postularse el cliente puede elegir a quien se lo desea asignar y una vez finalizado el cliente puede calificar al técnico.

Tarjetas CRC

Usuario	
Correo electrónico Contraseña Nombre Contacto Estado de sesión	Register

Técnicos	
Edad Nivel educativo	Usuario Competencias Ranking Propuesta

Ranking	
Valoración del trabajo	Empresa Propuesta

Competencias	
Nivel básico o avanzado Precio hora	Tecnico Área

Empresa	
Director Contacto Descripción lista de propuestas	Usuario Ranking

Área	
Rol en audiovisual	

Propuesta	
Nivel de dificultad Estimar precio hora Estado (abierto/pendiente/asignado/finalizado) Descripción de la tarea a realizar Lista de técnicos postulados técnico asignado	Ranking Empresa Técnico Área

Filtro	
Listado de propuestas	Propuesta

Filtro Empresas	
Mostrar las propuestas de la empresa	Filtro Empresa

Filtro Usuarios asignadas	
Mostrar las propuestas del usuario	Filtro Usuario

Verificación Ignis	
Aprueba una propuesta Estima horas y dificultad de la propuesta	Usuario Propuesta

Login	
inicio de sesión (método abstracto)Lista de usuarios registrados	Usuario Sesión

Registro	
Instancia objetos de las clases Empresa y técnico	Usuario

Sesión	
tiempo de vida de la sesión objeto usuario (dueño de la sesión)	login Usuario

Casos de uso

- Registro de la empresa y técnico

Para poder comenzar a utilizar el sistema debemos crear un usuario, para ello debe completar la información necesaria en un formulario para crear el mismo.

- Login

Al ingresar el usuario o el correo electrónico y la contraseña del usuario este puede acceder a su perfil de usuario el cual consta de una lista de las propuestas asignadas a este usuario y una lista de propuestas en la que se puede postular

- Empresa crea propuesta – (queda pendiente por la validación de ignis)

Al ingresar al sistema con un usuario con el rol empresa este puede crear propuestas a través de un formulario, una vez que se completa todos los campos del formulario la se crea al propuesta en estado pendiente de validación.

- Válida ignis (la propuesta queda abierta)

Cuando un usuario con el rol administrador ignis ingresa al sistema se le muestra una lista con todas las propuestas pendientes a revisar, una vez que seleccione, una se le muestra un formulario en el cual debe seleccionar la estimación de horas y el nivel del técnico requerido en el área (basico, avanzado).

Al completar esta información la propuesta pasa a estado abierto.

- Técnico se postula

Cuando un técnico ingresa al sistema se le muestran una lista de propuesta abiertas a las cuales se puede postular en la lista en la cual se puede ver la descripción de la propuesta y información la empresa y se puede postular haciendo clic en un botón postularse.

- **Empresa asigna Técnico (Cierra el asignado)**

Cuando el tiempo de postulación termina la propuesta se cambia el estado a cerrado, con ello la empresa puede asignar a un técnico lo cual lo hace ingresando a la propuesta y marcando uno de la lista de postulantes.

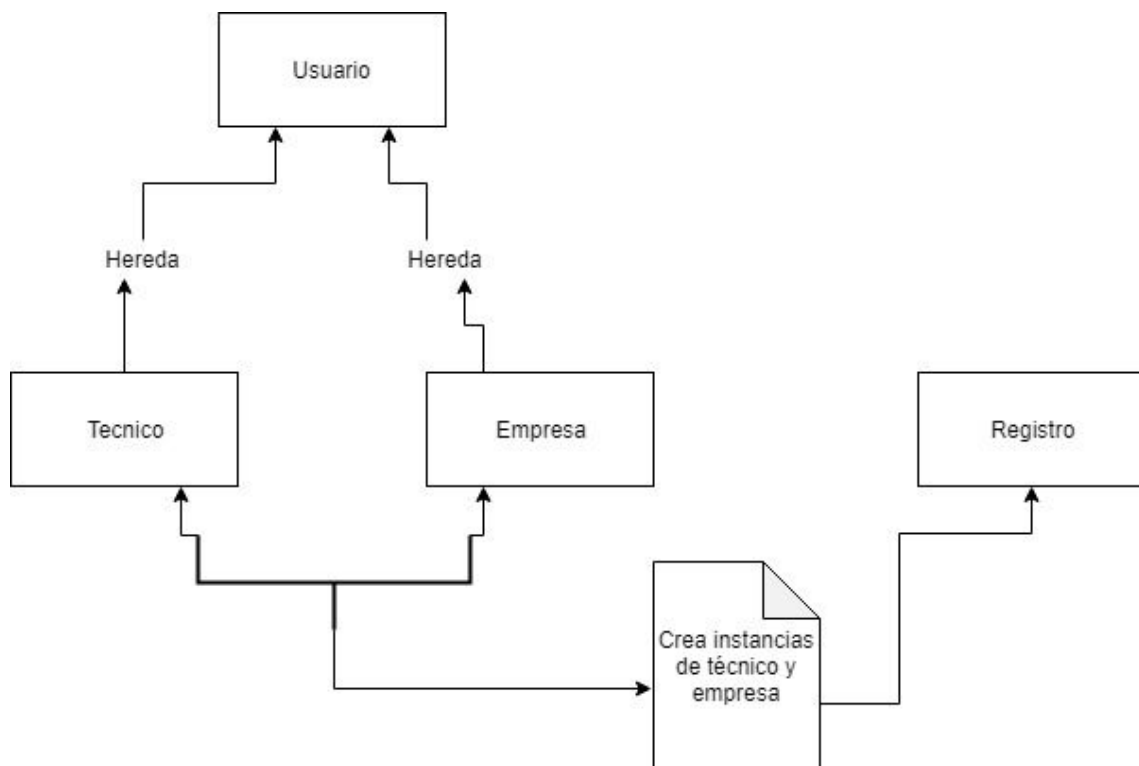
- **Ranking (Feedback de la empresa al técnico sobre la propuesta finalizada)**

Una vez que se finaliza el trabajo la empresa realiza una evaluación del desempeño del técnico para el cual quedará disponible para el técnico agregarlo a su cv

Interacciones con las tarjetas CRC

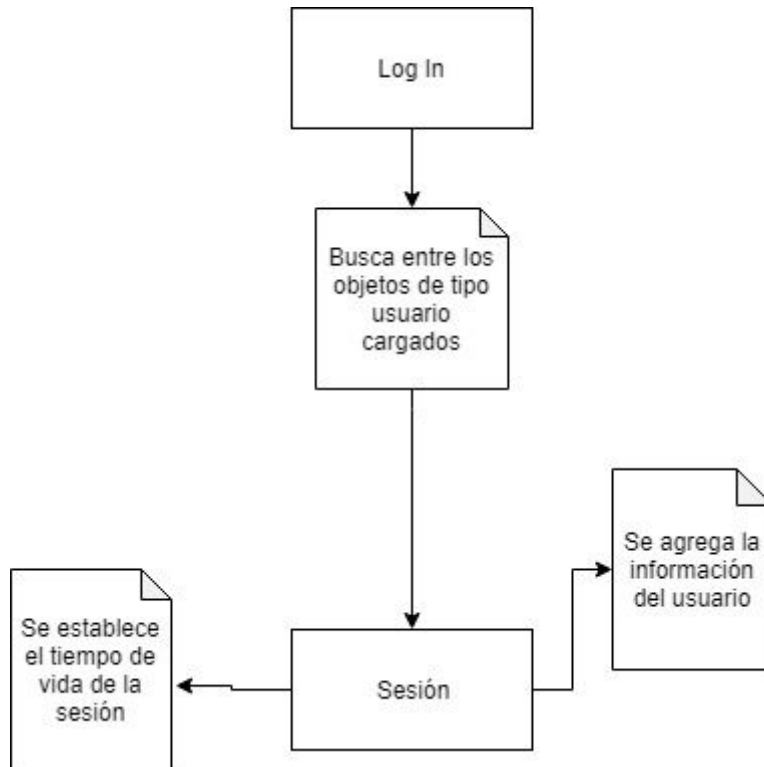
Caso 1: Registro de la empresa y técnico

Las clases Técnico y Empresa heredan de la clase Usuario, la cuales es abstracta, por lo tanto ambas son de tipo usuario, la clase Registro tiene 2 métodos, crear técnico y crear empresa los cuales crean instancias de tipo Técnico o Empresa según corresponda. Cada vez que se crea un objeto a través del registro, el objeto creado se incluye en una lista de objetos de tipo usuario la que corresponde a un atributo estático de la clase login.



Caso 2 : Login

La interacción con la clase Login se realiza a través de un formulario en el cual ingresamos usuario y contraseña, utilizando un método abstracto de esta clase buscamos en la lista de usuarios registrados, si se encuentra, se instancia un objeto de tipo sesión el cual se guarda en el atributo “estado de sesión” en el usuario, en este caso utilizamos el Principio de sustitución de Liskov ya que el objeto puede ser una instancia de técnico o empresa pero ambos son de tipo usuario.



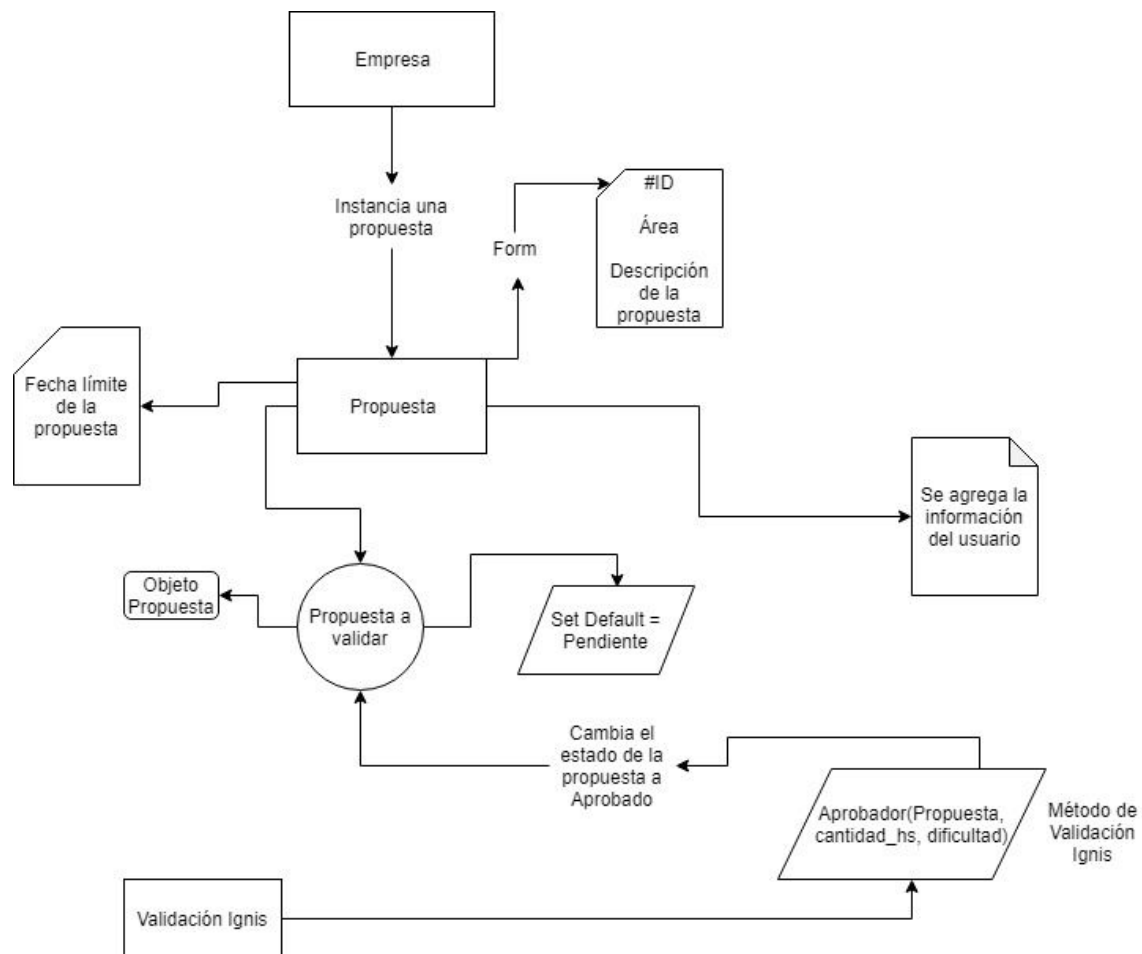
Caso 3: Empresa crea propuesta

La clase Empresa tiene un método de instancia el cual permite crear instancias de la clase Propuesta. Este método se utiliza desde un formulario el cual solicita toda la información necesaria para crear este objeto, el atributo estado que se encuentra en la propuesta cuando se instancia queda por defecto como Pendiente, cada vez que se crea una propuesta se agrega al atributo estático "lista de propuestas" de la clase filtro

Caso 4: Valida ignis

La clase Verificación Ignis (hereda de usuario) utiliza un método de clase para poder modificar actualizar la información de una propuesta, actualizando los atributos de estimación de horas, dificultad y estado, a través de un método que recibe como parámetro el objeto propuesta el cual hay que modificar y los valores de estimación de horas, dificultad.

El estado cambia a Abierto cuando se ejecuta esta función.



Caso 5 : Técnico se postula

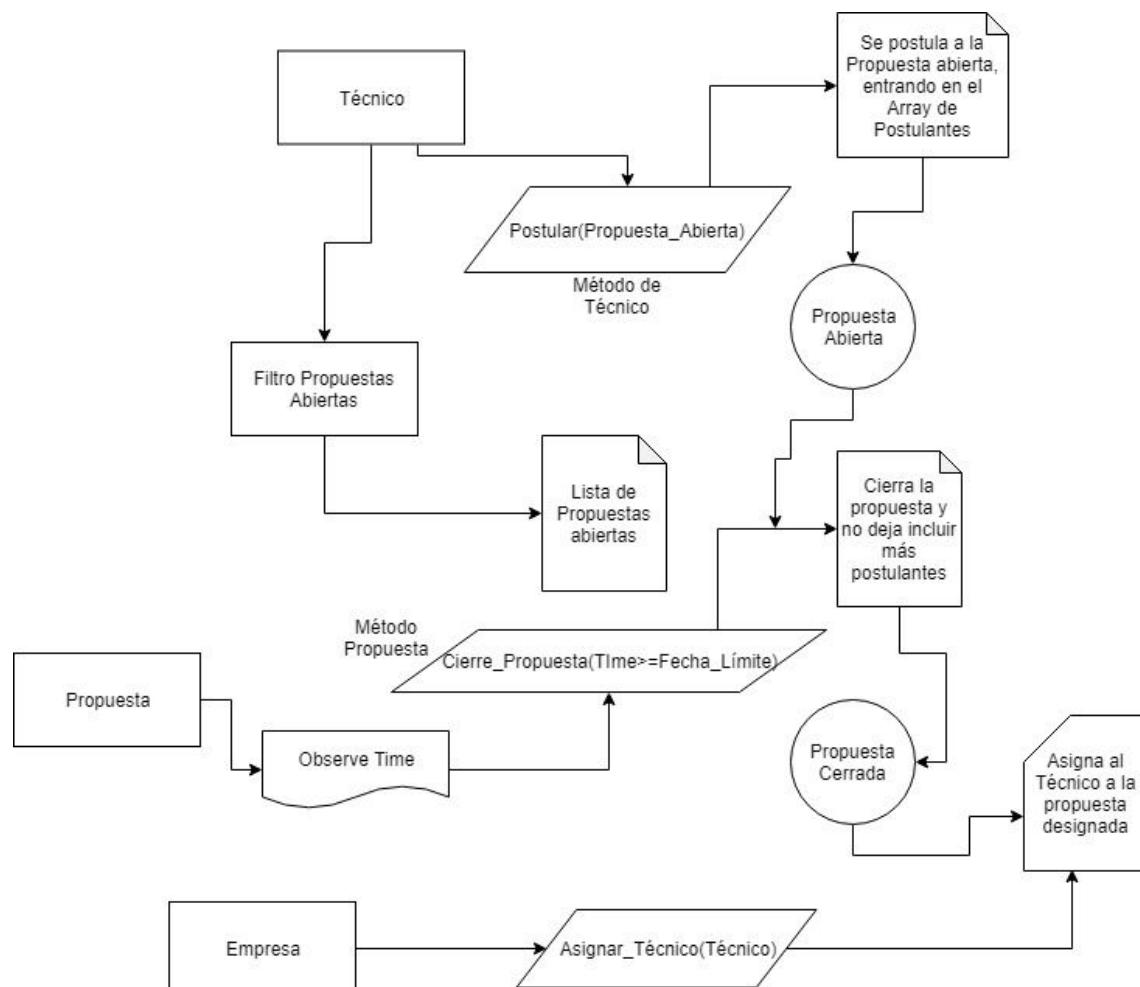
La clase Técnico que se relación con Filtro propuestas abiertas la cual hereda de la clase filtro. en este caso utilizamos un método filtrar propuestas que dependiendo la clase es el resultado que nos va devolver por lo tanto todas las clases filtro comparten este método el cual aplica el patrón de Polymorfismo ya que todas las clases.

Como el técnico va a tener acceso a la lista de propuestas abierta, y conoce toda la información necesaria para poder postularse, la clase técnico es la que tendrá el método para poder postularse a la propuesta siguiendo el patrón experto.

Caso 6: Empresa asigna Técnico

Utilizaremos un objeto de tipo time al cual nos suscribimos utilizando el patrón observer con el objeto propuesta para poder detectar el cambio de tiempo, una vez que el tiempo actual sea mayor a la fecha de cierre de la propuesta cambia su estado a cerrada

Utilizando el patrón experto el método de asignar el técnico corresponde a la clase propuesta la cual conoce el listado de técnicos postulados y tiene el atributo donde se guarda el técnico asignado, el método de asignar recibe como parámetro el objeto usuario



Caso 7 : Ranking

Una vez que el técnico terminó el trabajo el usuario empresa cierra la propuesta, la propuesta calcula el monto a pagar ya que conoce la cantidad de horas y el nivel del técnico para saber el valor costo hora (utilizando el patrón experto).

Utilizando el método de finalizar propuesta el cual se encuentra en la clase propuesta cambiamos de estado la propuesta y además instanciamos un objeto ranking el cual contiene las devoluciones y valoración del trabajo del técnico el cual se almacena en la propuesta.

