

Universidad Simón Bolívar
Departamento de Computación y Tecnología de la Información
Ingeniería del Software I
Trimestre Abril-Julio 2018

**INFORME SOBRE SISTEMA DE INSCRIPCIÓN DE
POSTGRADO:
SPRINT 2**

Grupo: Es Magia Negra

Angélica Acosta 14-10005

Aurivan Castro 14-10205

Ian Goldberg 14-10406

Elvin Quero 14-10869

Manuel Rodriguez 13-11223

Giulianne Tavano 13-11389

Sandra Vera 14-11130

Sartenejas, 15 de junio de 2018

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo describe cómo fue el proceso de desarrollo del sprint 2 del proyecto de “Sistema de Inscripción de Postgrado”, utilizando el framework Django para aplicaciones. Además se habla de la experiencia del proceso de desarrollo aplicando programación por pares entre los miembros del equipo, lo cual permitió trabajar de forma rápida y eficazmente.

Para el sprint 2, nos centramos en la segunda épica del proyecto, que consiste en la creación de las funcionalidades que permita a los coordinadores gestionar las ofertas académicas trimestrales de su Coordinación, para así mostrarlas a los interesados y poder ofrecer un servicio de mejor calidad. Se implementaron los casos de prueba para los profesores y las ofertas, previo a esto, se realizó el análisis de dominio correspondiente. A través de los tests, se comprueba que los métodos implementados para el manejo de las ofertas cumplen con los requisitos y que se puede agregar correctamente los casos pertenecientes al dominio.

Esta trabajo permite familiarizarnos con la práctica de Scrum, implementamos la práctica de la programación por pares, además nos organizamos de manera tal que las parejas sean de tipo “experto-novato”, por lo que fue importante mantener la buena comunicación y llevar el control de la organización de las ramas en el Github, para así lograr un desarrollo ameno entre los miembros.

El informe constó de 3 capítulos, se inicia en el capítulo I con la explicación de las historias de usuarios a implementar y su correspondiente análisis de dominio. En el capítulo II, se habla de cómo fue el trabajo en equipo, se muestra con una tabla como fue la distribución de los labores y cómo fue la experiencia el proceso de programación por pares para el equipo. En el III capítulo, se señala como fue el manejo del desarrollo en GitHub. A modo de conclusión, se dan recomendaciones generales para futuros trabajos en equipo.

CAPÍTULO I

ANÁLISIS DE DOMINIO

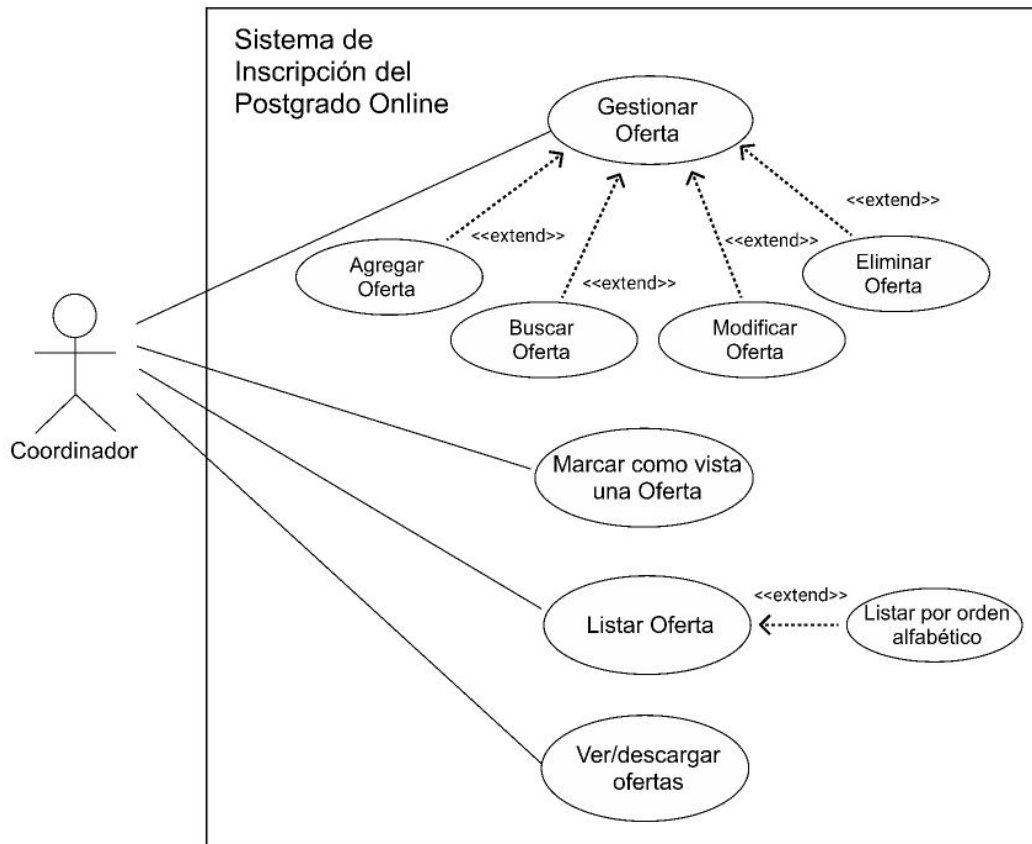


Diagrama de casos de uso del Sprint 2

La épica para este sprint es la siguiente: ***Como Coordinador de Postgrado, puedo gestionar las ofertas académicas trimestrales de mi Coordinación para presentarlas a los interesados.***

Para el cumplimiento de la épica fueron creadas las tablas de Profesor y Oferta, a continuación, se analizará el dominio de datos de los atributos para cada tabla.

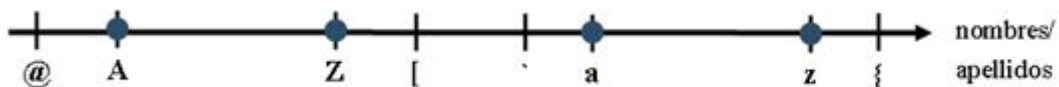
Profesor:

Tiene un campo de cédula ("Id_prof"), que corresponde a la clave. Es un string que solo acepta caracteres numéricos, por lo tanto, el dominio es el siguiente:



Las esquinas corresponden a los caracteres “0” y “9”, por lo tanto, los casos de prueba de esquinas son aquellos donde la cédula es “00000000” o “99999999”. En cuanto a la frontera son todos los caracteres ascii entre el 0 y 9 que corresponden al dominio del campo. Los casos de malicia son aquellos donde al menos un carácter es “/” o “:”, pues estos son los que se encuentran antes de “0” y el “9” respectivamente.

También tiene los campos de nombres (“Nombres”) y apellidos (“Apellidos”), que son strings donde solo se aceptan caracteres alfabéticos, de esta forma el dominio es el siguiente:

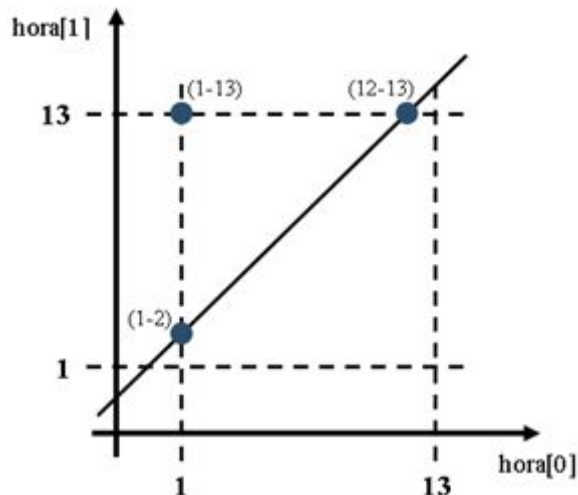


Las esquinas corresponden a los caracteres marcados con puntos azules, la frontera son casos donde los caracteres están entre la “A” y ”Z” o la “a” y ”z”. Además, se permiten los caracteres especiales como “ñ”, “Ñ” y cualquier acento para las vocales. La malicia son los casos que tiene los caracteres fuera del dominio, como “@”, “[”, “” y “{”.

Finalmente tiene un campo de referencia a la coordinación donde trabaja el profesor (“Cod_coordinacion”). En la interfaz, el usuario solo podrá escoger para este campo alguna coordinación de la lista de coordinaciones creadas.

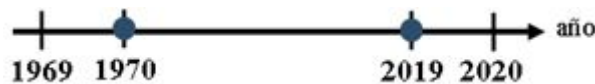
Oferta:

Tiene un campo para escoger el horario en el que se impartirá la materia (“Horario”), que es un string de la forma xx-yy. Para el análisis del dominio, la sección xx la consideramos como hora[0], mientras que la sección yy corresponde a hora[1]. Tanto xx como yy son caracteres numéricos que pueden ir del 1 al 13, además es necesario que xx sea menor estricto que yy. Así se tiene el siguiente dominio:



Las esquinas son los valores marcados en azul, y las fronteras son valores entre las esquinas, de la forma 1-yy, xx-13, xx-yy donde se cumple que $yy = xx + 1$. En cuanto a la malicia serían valores donde xx o yy sea 0 o 14.

También tiene un campo para el año de la oferta (“Anio”) que es un entero mayor o igual a 1970 (fecha de inicio del postgrado en la universidad Simón Bolívar) y menor o igual al año próximo al actual, que en este caso es 2019 (estos valores son las esquinas). De esta forma el dominio se representa de la siguiente manera:



Los valores 1969 y 2020 son casos de malicia, porque se salen del dominio actual. Es importante señalar que este dominio cambiará con el transcurso de los años, pues el año actual cambia.

Finalmente los campos de asignatura ofertada (“Cod_asignatura”), profesor que imparte la asignatura (“Id_prof”), coordinación que ofrece la asignatura (“Cod_coordinacion”) son campos que el usuario podrá seleccionar de una lista desplegable de acuerdo a las asignaturas, profesores y coordinaciones creadas previamente. Por otro lado los campos para escoger el día que se impartirá la asignatura (“Dia”) y el trimestre de la oferta (“Periodo”) son fijos y se muestran como una lista desplegable.

CAPÍTULO II

TRABAJO EN EQUIPO

Las asignaciones de las historias se realizaron en parejas, esta vez nos organizamos de tal manera que los tipos de relación fueran “experto - novato”, para así permitir que los novatos amplíen sus conocimientos. A lo largo del desarrollo se intercambiaron las parejas, para permitir que cada miembros del equipo trabaje con diferentes personas y poder tener una experiencia variada con respecto a la programación por pares.

Se conoce que fueron aproximadamente 8 horas por cada miembro del equipo, a cada par se les asignaron tareas variadas por historias de usuario. De esta manera, conocer las fortalezas de los miembros, es fundamental para alcanzar los objetivos planteados.

La distribución de los labores se muestra a continuación:

Historia	Tareas	Dueño
Como Coordinador de Postgrado, puedo agregar una oferta de asignaturas para gestionar mis ofertas académicas trimestrales.	Diseñar la interfaz de usuario	Acosta y Tavano
	Implementar el código del back-end	Castro y Rodriguez
	Implementar el código del front-end	
	Completar las pruebas unitarias	Acosta y Quero
	Completar las pruebas de regresión	
	Escribir la documentación	Acosta, Goldberg y Vera
Como Coordinador de Postgrado, puedo buscar ofertas de asignaturas para gestionar mis ofertas académicas trimestrales.	Implementar el código del back-end	Vera y Goldberg
	Implementar el código del front-end	
	Completar las pruebas unitarias	Rodríguez y Castro
	Completar las pruebas de regresión	
Como Coordinador de Postgrado, puedo modificar ofertas de asignaturas para gestionar mis ofertas académicas trimestrales.	Implementar el código del back-end	Vera y Quero
	Implementar el código del front-end	
	Completar las pruebas unitarias	Acosta y Castro
	Completar las pruebas de regresión	
Como Coordinador de Postgrado, puedo eliminar ofertas de asignaturas para gestionar mis ofertas académicas trimestrales.	Implementar el código del back-end	Rodriguez y Quero
	Implementar el código del front-end	
	Completar las pruebas unitarias	Tavano y Goldberg
	Completar las pruebas de regresión	
Como Coordinador de Postgrado, puedo listar por orden alfabético (ascendente, descendente)	Implementar el código del back-end	Rodriguez y Quero
	Implementar el código del front-end	
	Completar las pruebas unitarias	Tavano y Goldberg
	Completar las pruebas de regresión	

o por fecha de ejecución de las ofertas de mi Coordinación de Postgrado para gestionar las ofertas académicas trimestrales.		
Como Coordinador de Postgrado, puedo ver y descargar las ofertas de asignaturas en un periodo de tiempo estipulado de mi Coordinación de Postgrado para gestionar las ofertas académicas trimestrales.	Implementar el código del back-end	Goldberg y Acosta
	Implementar el código del front-end	
	Completar las pruebas unitarias	Tavano y Quero
	Completar las pruebas de regresión	

Tabla 1: Tabla de distribución de labores.

Se mantuvo en todo momento una actitud de apoyo y compañerismo entre los miembros del equipo. La experiencia con el trabajo por pares fue enriquecedora debido a que gracias a la organización y la forma en que nos distribuimos, pudimos reforzar nuestros conocimientos y en algunos casos, adquirir nuevos. Se logró agilizar el proceso de desarrollo de las tareas, siendo más grato.

CAPÍTULO III

MANEJO DEL REPOSITORIO GITHUB

Para el manejo del repositorio GitHub se realizó de la siguiente manera, como en la rama «master» y «develop» tenemos los avances del sprint 1, se crearon dos ramas a partir de esta: «feature/manejar_ofertas» y «feature/caracteres_especiales».

En la rama «feature/caracteres_especiales», se manejaron los detalles de admitir en los nombres de las entidades y demás atributos, los caracteres especiales como son: ñ, Ñ y los acentos. Esto pertenece a las mejoras que se realizaron a la entrega realizada para el sprint 1. Luego también se trabajó en esta rama, con los casos de prueba o tests de las tablas de los profesores y de las ofertas.

Por otra parte, en «feature/manejar_ofertas» se manejo la parte de las funcionalidades de las vistas, en esta tiene parte del back-end y front-end de la aplicación. Se implementan los métodos de agregar, buscar, eliminar y ordenar las ofertas correspondientes a las coordinaciones. Cada vez que se comprobaba que las ramas tenían correcto funcionamiento, se hacía un merge con «develop» para mantener actualizada la rama del desarrollo. Al finalizar, se hizo merge con la rama «master» para actualizar.

CONCLUSIÓN

El propósito del sprint dos fue desarrollar una nueva funcionalidad para el sistema de inscripción de postgrado, que consiste en permitirle a los coordinadores gestionar las ofertas de su coordinación. Al comienzo del sprint se realizó el análisis del dominio, con el fin de asegurar que los datos ingresados por el usuario sean válidos.

Para cada uno de los casos hallados con el análisis de dominio se creó una función que sirve para testear que ese caso esté contemplado en la solución del problema. La base de esta épica se apoya en la base creada en el sprint anterior, en particular porque para crear una oferta se tiene que crear primero la Coordinación y la Asignatura, además se creó en este sprint la tabla de Profesor que también es necesaria para la oferta. Se implementó el backend y el frontend que permite al coordinador añadir, modificar, eliminar y consultar ofertas.

Para los trabajos durante la práctica de Scrum es necesario tener un ambiente de trabajo armónico. Esto se logra con la comunicación efectiva entre los miembros del equipo para poder completar satisfactoriamente las funcionalidades y requisitos del proyecto. En este punto del desarrollo, nuestro equipo ha logrado cumplir este requisito y por lo tanto el trabajo se ha realizado eficazmente. Por otro lado, en lo que concierne a la realización de casos de prueba, es importante tomarse el tiempo para analizar el dominio de los casos de prueba, pues así podemos garantizar la completitud y confiabilidad del código.