

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PUEBLA
Ingeniería en Tecnologías de la Información



**Proyecto de Estancia Práctica en
Desarrollador en Sistemas de Software y
Administrador de Redes**

“Sistema de vinculación entre empresas, universidades y
estudiantes”

Área temática del CONACYT: VII
Ingenierías y tecnologías

Presenta:

Ángela Margarita Corona González

Asesor técnico

MI Gudelia Pilar Pérez Conde

Asesor académico

MC Rebeca Rodríguez Huesca

Resumen

El presente proyecto de Estancia II consistió en analizar, diseñar e implementar el sistema de vinculación entre empresas, universidades y estudiantes, en un entorno amigable e intuitivo para apoyar al proceso de vinculación entre éstos.

En el capítulo 1 se verá una breve descripción del problema, así como la justificación y se determinará su objetivo general y los objetivos específicos.

En el capítulo 2 se podrá encontrar la metodología seleccionada para el desarrollo de este proyecto, la cual fue Scrum, así como también las herramientas que se utilizaron para el desarrollo del mismo.

En el capítulo 3 se verán los resultados de las 5 fases con sus respectivos procesos que contiene la metodología Scrum.

Este sistema va dirigido a los estudiantes que buscan realizar su estancia, estadía y/o servicio social en alguna empresa, así como a las empresas que tienen varios proyectos y necesitan ayuda de practicantes, y las universidades que necesitan empresas para sus estudiantes.

Índice

1. Introducción	4
1.1. Descripción del problema o necesidad	4
1.2. Justificación	4
1.3 Objetivo General y Específicos	4
2. Metodología y herramientas	6
2.1 Scrum	6
2.2 Herramientas	8
3. Resultados	15
3.1 Iniciación	15
3.2 Planificación y estimación	19
3.3 Implementación, revisión y retrospectiva por Sprint	28
3.4 Lanzamiento	53
4. Conclusiones y recomendaciones	54
5. Referencias bibliográficas	55

1. Introducción

Este capítulo contendrá la problemática que se desea resolver, el porqué, para qué y el beneficio que obtendrá el sistema, y se planteará objetivo general y objetivos específicos para el desarrollo del mismo.

1.1. Descripción del problema o necesidad

Actualmente es complicado encontrar una empresa para realizar las Estancias, Estadías o Servicio Social, ya que estamos pasando por una pandemia a nivel mundial y no es posible hacerlo de manera presencial, aunado a lo anterior, las empresas con las que están vinculadas las universidades tardan en responder, en ocasiones no están en disposición de tener a un practicante, ya que no cuentan con suficientes proyectos para contratar a un pasante.

1.2 Justificación

Las prácticas profesionales, estancia, estadía y servicio social más que un requerimiento de la universidad, son la primera oportunidad para que el estudiante se relacione con las empresas e ir formando su historial laboral; por lo cual es importante salir de la universidad para aplicar lo que han aprendido de acuerdo con el plan de estudios. Existen algunas vinculaciones con empresas por parte de las universidades, pero a veces no son tan eficientes ya que tardan en responder o no se encuentran disponibles con algún proyecto.

Por lo tanto, se realizará un sistema web de vinculación entre empresas, universidades y estudiantes; ya que mediante este se facilitará el trabajo colaborativo y a distancia, los datos serán seguros, se verán las vacantes y estudiantes disponibles en tiempo real, mandará correos de coincidencias con los usuarios, será rápido, intuitivo y fácil de manejar. Además, reducirá los procesos de búsqueda de personal, así como ayudará a las universidades a colocar a los alumnos en empresas para desarrollarse en el ámbito profesional.

1.3 Objetivo General y Específicos

El objetivo general: Desarrollar un sistema web para la gestión de universidades y empresas para prácticas profesionales, estancias, estadías y/o servicio social de los estudiantes.

Objetivos específicos:

- Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales.
- Diseñar una base de datos para almacenar la información de los estudiantes, empresas y universidades.
- Diseñar las interfaces de los módulos de empresas, universidades y estudiantes y la página principal del sistema.

- Implementar módulos de empresas, universidades y estudiantes.
- Realizar pruebas de funcionalidad del sistema.

2. Metodología y herramientas

En este capítulo se presentará la fundamentación teórica en que se basa el desarrollo del proyecto

2.1 Scrum

Scrum es un marco de trabajo iterativo e incremental para el desarrollo de proyectos, productos y aplicaciones. Estructura el desarrollo en ciclos de trabajo llamados Sprints. Son iteraciones de 1 a 4 semanas, y se van sucediendo una detrás de otra. Los Sprints son de duración fija – terminan en una fecha específica, aunque no se haya terminado el trabajo, y nunca se alargan. Se limitan en tiempo. Al comienzo de cada Sprint, un equipo multifuncional selecciona los elementos (requisitos del cliente) de una lista priorizada. Se comprometen a terminar los elementos al final del Sprint. Durante el Sprint no se pueden cambiar los elementos elegidos [1].

2.1.1 Fases

A continuación, describen detalladamente las fases que contiene Scrum de acuerdo a la *Figura 1* [2]:



Figura 1. Procesos de SCRUM

- Fase de Iniciación: Se crean e identifican roles claves del proyecto como el Scrum Master, Product Owner, interesados, equipo del proyecto. Así mismo, se define la lista de prioridades o el Product Backlog la cual sirve

de base para la elaboración del plan de lanzamiento y tamaño de cada Sprint.

- Fase de Planeación y estimación: Se definen y aterrizan en los Sprints las historias de usuarios, se alinean a todo lo que genera valor a la organización y se hacen las estimaciones de tiempo y esfuerzo para cumplirlas.
- Fase de Implementación: Se trabaja en las tareas del Sprint Backlog para crear Sprint Deliverables, para ello se utiliza a menudo un Scrumboard para realizar el seguimiento del trabajo y de actividades que se llevan a cabo. Durante esta fase se realizan las llamadas Daily Standup Meeting que son reuniones cortas y eficientes en tiempo donde el equipo da el estatus de sus actividades diarias y manifiesta cualquier inconveniente que pueda tener. Igualmente se actualiza o revisa la lista de prioridades de pendientes del producto.
- Fase de revisión y retrospectiva: Se realizan para reunir los diferentes equipos de Scrum para discutir y revisar avances, dependencias e impedimentos en el desarrollo del proyecto. También en esta etapa se lleva a cabo el proceso donde el Equipo Scrum le demuestra el Sprint Deliverable, al Propietario del producto y a los Socios relevantes en un Sprint Review Meeting. Igualmente, el Scrum Master y el Equipo Scrum se reúnen para discutir las lecciones aprendidas a lo largo del Sprint, información que se documenta como las lecciones aprendidas que pueden aplicarse a los futuros Sprints.
- Fase de lanzamiento: Se desarrolla el proceso donde los Accepted Deliverables se les entregan a los Socios relevantes. Un acuerdo formal llamado Working Deliverables Agreement documenta la finalización con éxito del Sprint. Del mismo modo, se realizan actividades de retrospectiva que permite identificar mejoras y lecciones aprendidas del proyecto.

2.1.2 Ventas y desventajas

Scrum es una propuesta de gestión basada en la división del trabajo en iteraciones, es decir, fases con objetivos y tareas específicas. Esto hace que necesariamente aporte beneficios en aspectos como los siguientes [3]:

- Gestión de las expectativas de los clientes. Los clientes pueden participar en cada una de las iteraciones y proponer soluciones. De hecho, el proceso en su conjunto está pensado para un tipo de evaluación conjunta.
- Resultados anticipados. Cada iteración arroja una serie de resultados. No es necesario, por tanto, que el cliente espere hasta el final para ver el producto.
- Flexibilidad y adaptación a los contextos. Se adapta a cualquier contexto, área o sector de la gestión. No es una técnica exclusiva de ninguna disciplina.

- Gestión sistemática de riesgos. Del mismo modo, los riesgos que pueden afectar a un proyecto son gestionados en el mismo momento de su aparición. La intervención de los equipos de trabajo es inmediata.

Algunas de las desventajas principales de la utilización de Scrum son [2]:

- Funciona sobre todo con equipos reducidos. Las empresas grandes, por ejemplo, deben estar sectorizadas o divididas en grupos con objetivos concretos. De lo contrario, el efecto de la técnica se perderá.
- Requiere una exhaustiva definición de las tareas y sus plazos. Cuando estos dos aspectos no se definen adecuadamente, Scrum se desvanece. Recuerda que la división del trabajo en iteraciones (y de éstas en tareas específicas) son la esencia de esta metodología.
- Exige una alta cualificación o formación. No es una modalidad de gestión propia de grupos junior o que apenas estén en proceso de formación. Gran parte del éxito de Scrum radica en la experiencia que aportan los profesionales de los equipos, quienes por lo general acumulan años de experiencia.

2.2 Herramientas

En el presente proyecto se utilizará SQL para el desarrollo de la Base de Datos, PHP, HTML5, CSS3, servidor gratuito 000webhost, editor de código SublimeText 3, navegador Google Chrome.

2.2.1 SQL

Es el lenguaje estándar ANSI (American National Standards Institute) / ISO (International Standards Organization) de definición, manipulación y control de bases de datos relacionales. El SQL es un lenguaje muy parecido al lenguaje natural; concretamente, se parece al inglés, y es muy expresivo [4].

Las ventajas y desventajas de SQL son las siguientes [5]:

Ventajas:

- Madurez: Existe una gran variedad y cantidad de información para poder realizar cualquier tipo de desarrollo o extracción de información, lo cual esto ayuda increíblemente en la mejora de tiempos de entrega de cualquier proyecto de software.
- Atomicidad: Cualquier operación realizada en la base de datos, garantiza que si a la mitad de cualquier operación de base de datos, surgió algún tipo de problema, la información no se completa, o se realiza al 100% o no se realiza nada.
- Estándares bien definidos: La creación de tablas, el insertar, eliminar y actualizar información, consultas, se escriben bajo la misma sintaxis, basados en el estándar de SQL.

- Sencillez en la escritura: Su principal aceptación, es su sencillez de escritura ya que se asemeja mucho al lenguaje humano, la comprensión de las operaciones que se programen puede ser interpretadas o escritas por personas que no tengan grandes conocimientos de informática.

Desventajas:

- Crecimiento: Cuando estas bases de datos tienden a crecer demasiado en el almacenamiento y el mantenimiento es sumamente difícil y costoso, suelen presentar fallas en tiempo de respuesta.
- Cambios en la estructura: En muchas ocasiones, los negocios necesitan realizar cambios, tanto en sus operaciones como en los sistemas de informática, la base de datos puede verse afectada a cambios, si el diagrama de Entidad Relación no lo soporta, esto implica, tener que realizar una modificación en la estructura de la base de datos y posiblemente, detener el sistema por un tiempo moderado hasta terminar el proceso, esto puede requerir mucho tiempo en el sistema y tal vez conocimientos avanzados en la persona designada para realizar estos cambios.

2.2.2 PHP

PHP (acronimo de "PHP: Hypertext Preprocessor") es un lenguaje interpretado de alto nivel embebido en páginas HTML y ejecutado en el servidor. Una respuesta corta y concisa, pero que significa realmente [6].

Al nivel más básico, PHP procesar la información de formularios, generar páginas con contenidos dinámicos, o mandar y recibir cookies. La característica más potente y destacable de PHP es su soporte para una gran cantidad de bases de datos. Escribir un interfaz vía web para una base de datos es una tarea simple con PHP [6].

Las siguientes bases de datos están soportadas actualmente [6]:

Adabas D.	Ingres.	Oracle(OCI7 and OCI8).
dBase.	InterBase.	PostgreSQL.
Empress.	FrontBase.	Solid.
FilePro.	mSQL.	Sybase.
IBM DB2.	MySQL.	Velocis.
Informix.	ODBC.	Unix dbm.

PHP también soporta el uso de otros servicios que usen protocolos como IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP y derivados. También se pueden abrir sockets de red directos (raw sockets) e interactuar con otros protocolos [6].

Ventajas:

- Lenguaje totalmente libre y abierto.
- Los entornos de desarrollo son de rápida y fácil configuración.
- Fácil acceso e integración con la base de datos.
- Es el lenguaje con mayor usabilidad en el mundo.
- Es un lenguaje multiplataforma.
- Completamente orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas y/o páginas web con acceso a una Base de Datos.
- El código escrito en PHP es invisible al navegador ya que se ejecuta al lado del servidor y los resultados en el navegador es HTML.

Desventajas:

- El inconveniente es que el código fuente no pueda ser ocultado de una manera eficiente. La ofuscación es una técnica que puede dificultar la lectura del código y, en ciertos aspectos representa tiempos de ejecución.
- El código estará seguro para ejecutar si es nuestro propio servidor. Por lo tanto, si un cliente requiere su código en su pc, tendríamos que dejar el código fuente, sin manera de ocultarlo, aunque hay muchas aplicaciones para PHP que nos ayuda a encriptar el código fuente.
- Si no lo configuras y/o proteges correctamente dejas abiertas muchas brechas de seguridad que a la larga tendremos problemas.
- Solo se ejecuta en un servidor y se necesita un servidor web para que funcione.

2.2.3 HTML5

HTML significa lenguaje de marcado de hipertexto, y le permite al usuario crear y estructurar secciones, párrafos, encabezados, enlaces y elementos de cita en bloque (blockquotes) para páginas web y aplicaciones. HTML no es un lenguaje de programación, lo que significa que no tiene la capacidad de crear una funcionalidad dinámica. En cambio, hace posible organizar y formatear documentos, de manera similar a Microsoft Word. Cuando trabajamos con HTML, utilizamos estructuras de código simples (etiquetas y atributos) para marcar una página web [7].

Las ventajas y desventajas de SQL son las siguientes [7]:

Ventajas:

- Un lenguaje ampliamente utilizado con muchos recursos y una gran comunidad.
- Se ejecuta de forma nativa en todos los navegadores web.
- Viene con una curva de aprendizaje plana.
- Es de código abierto y completamente gratis.
- Marcado limpio y consistente.

- Los estándares web oficiales son mantenidos por el World Wide Web Consortium (W3C).
- Fácilmente integrable con lenguajes de backend como PHP y Node.js.

Desventajas:

- Se utiliza principalmente para páginas web estáticas. Para obtener funcionalidad dinámica, es posible que necesites usar JavaScript o un lenguaje de backend como PHP.
- No le permite al usuario implementar la lógica. Como resultado, todas las páginas web deben crearse por separado, incluso si utilizan los mismos elementos, por ejemplo, encabezados y pies de página.
- Algunos navegadores adoptan las nuevas características lentamente.
- El comportamiento del navegador a veces es difícil de predecir (por ejemplo, los navegadores más antiguos no siempre muestran las etiquetas más recientes).

2.2.4 CSS3

CSS son las siglas de “Hojas de estilo en cascada” y sirve para dar estilo a nuestra estructura creada en HTML. CSS3 es la última versión y presenta principales características como mayor control sobre el estilo de los elementos de nuestra página web y mayor número de efectos visuales [8].

Las ventajas de usar CSS3 son [8]:

- Código más simple para muchas tareas
- Mayores opciones de gráficos

Como desventajas [8]:

- CSS3 no tiene compatibilidad 100% con ningún navegador

2.2.5 000webhost

000webhost es uno de los servicios de hosting gratuito más antiguos que conozco, tiene mucho tiempo de vida, muy sencillo de utilizar, además de que han agregado opciones para actualizar nuestra cuenta de hosting gratuito a hosting Premium, con lo cual si tenemos un proyecto que crece mucho en tráfico podemos mejorar la cuenta y obtener un mayor rendimiento de nuestro hosting [9].

Las características que nos ofrece 000webhost en su Free Hosting son [9]:

- 300 MB de almacenamiento.
- 10 GB de Ancho de banda.
- Hosting para 2 sitios web.
- Sin publicidad.

- Soporte de PHP y MySQL.
- 2 Bases de datos MySQL, por sitio.
- Autoinstalador de WordPress.

Las ventajas que tiene 000webhost son:

- Tiempo de carga rápida.
- Hosting gratis.
- Versión de PHP 7.1
- Buen soporte.

Las desventajas que tiene 000webhost son:

- Respaldo de información limitados.
- Sitio web no activo durante 1 hora por día.
- No disponibles Ruby On Rails, SSH Access, Perl, ni Python.
- Sin soporte técnico de ningún tipo.

2.2.6 SublimeText3

Sublime Text es un editor de texto sofisticado para código, marcado y prosa. Tiene una interfaz de programación de aplicaciones Python (API). Es compatible con muchos lenguajes de programación y marcado, y su funcionalidad puede ser extendida por los usuarios con complementos, generalmente creados por la comunidad y mantenidos bajo licencias de software libre [10].

Sublime Text permite tener varios documentos abiertos mediante pestañas, e incluso emplear varios paneles para aquellos que utilicen más de un monitor. Dispone de modo de pantalla completa, para aprovechar al máximo el espacio visual disponible de la pantalla. El programa cuenta “de serie” con 22 combinaciones de color posibles [10].

Ventajas [12]:

- Es un programa muy rápido en su ejecución.
- Es muy ligero (7 megabytes).
- Permite codificar en casi cualquier lenguaje.
- Tiene gran cantidad de paquetes que mejoran enormemente sus prestaciones.
- Permite conFigurar cada aspecto del programa y adaptarlo a nuestras necesidades.
- Es multiplataforma. Funciona tanto en Windows como en Linux como en entorno Mac.
- Tiene todas las posibilidades de ayuda al codificar que se le pueden pedir a un editor.
- Su crecimiento está resultando exponencial, por lo que posee una comunidad de usuarios cada vez mayor.

- Tiene posibilidades incluso de depurar y ejecutar el código sin salir del editor; así como opciones de gestión de proyectos completos de trabajo.

Desventajas [12]:

- La fundamental es que es difícil de aprender y configurar al principio al ser un editor de texto con filosofía de editor clásico (como vim), lo que puede resultar dificultoso para usuarios acostumbrados a herramientas más visuales o a aquellas personas que están empezando en el mundo del desarrollo de aplicaciones o páginas web.

2.2.7 Google Chrome

Google Chrome es un navegador rápido, seguro, práctico, estable y con un sentido minimalista único, que le brinda al usuario la mayor comodidad a la hora de navegar por la web.

Las características que nos ofrece Google Chrome son las siguientes [11]:

- Herramientas inteligentes para hacer todas tus tareas.
- Seguridad
- Realiza tareas desde cualquier dispositivo

Ventajas [13]:

- Lector nativo de PDF.
- Impresión nativa en Google Docs: Se pueden imprimir documentos PDF directamente sin el uso de plugins o software extra.
- Sincronización de cuentas: Con la creación de una cuenta en Google Chrome puedes sincronizar extensiones y marcadores en diferentes dispositivos, esto nos permite trabajar en diferentes lugares con ordenadores diferentes.
- Pestañas independientes: Chrome trata cada pestaña como un proceso diferente, esto nos ayuda a tener nuestras pestañas funcionando inclusive cuando una de estas se congela.
- Fijar pestaña: A través de la función de "Pin", se puede mantener una pestaña siempre abierta, para no cerrarla o moverla por accidente.
- Pestañas flexibles: Nos permite transferir pestañas entre diferentes ventanas mediante arrastre.
- Traducción de sitios web: Nos permite traducir de forma automática sitios web con diferentes idiomas.

Desventajas [13]:

- Alto consumo de memoria RAM.
- Los marcadores no son dinámicos: La forma en la que un usuario puede organizar sus marcadores puede ser lenta y frustrante.

- Si se cierra el navegador por accidente, Chrome cerrará todas las pestañas abiertas sin aviso.
- Cuando se tienen muchas pestañas abiertas no se logra ver el título de la página sólo se ve el ícono.

3. Resultados

En este capítulo de acuerdo con la metodología planteada en el capítulo 2, se describirán los resultados obtenidos.

3.1 Iniciación

Visión del proyecto

La visión del proyecto es que los alumnos puedan publicar y compartir sus Curriculum Vitae, las empresas puedan publicar vacantes para sus proyectos, y las universidades puedan publicar a los alumnos disponibles para hacer estancias, estadía y/o servicio social. Así como el envío de notificaciones para realizar vinculación entre las tres entidades. Esto hará que las empresas consigan practicantes, los alumnos se beneficien al encontrar diferentes opciones para realizar sus estancias, estadía y/o servicio social, y las universidades tengan un número mayor de convenios con empresas.

Formación del equipo Scrum

El equipo Scrum es un equipo multidisciplinar. El cual consiste en un grupo de personas con las habilidades necesarias para transformar todos los ítems del product backlog en incrementos de desarrollo. Para este proyecto el equipo Scrum se muestra en la Tabla 1.

Equipo Scrum		
Rol	Nombre	Iniciales
Scrum Master	Gudelia Pilar Pérez Conde	GPPC
Product Owner	Ángela Margarita Corona González	AMCG
Equipo Scrum	Ángela Margarita Corona González	AMCG

Tabla 1. Equipo Scrum

Épicas

A continuación, en las Figuras de la 2 a la 6 se muestran las siguientes épicas a desarrollar.

Login

El sistema debe tener un apartado para que los diferentes usuarios puedan loguearse y tener acceso al sistema

Figura 2. Login

Módulo de universidad

El sistema debe tener un módulo de universidad para poder publicar los alumnos disponibles que realizarán estancias, estadías y/o servicio social, y enviar solicitudes a las empresas para agilizar el proceso de vinculación.

Figura 3. Módulo de universidad

Módulo de estudiantes

El sistema debe tener un módulo de estudiantes donde pueda publicar y compartir mi CV y mandárselo a las empresas

Figura 4. Módulo de estudiantes

Módulo de empresas

El sistema debe tener un módulo de empresas para que publiquen vacantes de los proyectos para que las universidades interesadas hagan vinculación

Figura 5. Módulo de empresas

Notificaciones de Correo electrónico

El sistema debe mandar notificaciones de correos electrónicos para visitar los perfiles de los estudiantes, empresas y universidades de mi interés

Figura 6. Notificaciones de correo electrónico

Backlog Priorizado del Producto

A continuación, se muestra la Tabla 2 donde están las historias priorizadas por módulo.

Épica	No. Sprint	ID Historia de Usuario	Historias de Usuario	Priorización
Acceso al sistema	1	HU02	Login	Alta
Módulo de universidades	1	HU01	Catálogo del administrador de la universidad	Alta
	1	HU04	Catálogo de universidad	Alta
	2	HU07	Vinculación con las universidades	Alta
	2	HU09	Vinculación con las empresas desde universidades	Alta
Módulo de empresas	1	HU03	Catálogo de encargado de la empresa.	Alta
	1	HU06	Catálogo de empresas	Alta
	2	HU08	Vinculación con los estudiantes	Alta
	3	HU14	Administración del proyecto	Media
Módulo de estudiantes	1	HU05	Catálogo de estudiantes	Alta
	2	HU10	Vinculación con empresas desde usuario estudiante	Alta
	1	HU11	Modificar perfil de estudiante	Media
	3	HU12	Administración de Curriculum Vitae (CV)	Media
	3	HU13	Compartir Curriculum Vitae (CV)	Media
Notificaciones de correos electrónicos	3	HU15	Mandar correos	Baja

Tabla 2. Backlog Priorizado del producto

Plan de Lanzamiento

Las historias de usuario se dividieron en Sprints los cuales determinaron un tiempo para que sean completados como se muestra en la Tabla 3.

ID Historias de Usuarios	Entregables	No. Sprint	Duración del Sprint	Fecha inicio del Sprint	Fecha Fin del Sprint
HU01	Catálogo del administrador de la universidad	1	4 semanas	28-09-2020	23-10-2020
HU02	Login				
HU03	Catálogo de encargado de la empresa.				
HU04	Catálogo de universidad				
HU05	Catálogo de estudiantes				
HU06	Catálogo de empresas				
HU07	Vinculación con las universidades	2	4 semanas	26-10-2020	20-11-2020
HU08	Vinculación con los estudiantes				
HU09	Vinculación con las empresas desde universidades				
HU10	Vinculación con empresas desde usuario estudiante				
HU11	Modificar perfil de estudiante	3	4 semanas	23-11-2020	11-12-2020
HU12	Administración de Curriculum Vitae (CV)				
HU13	Compartir Curriculum Vitae (CV)				
HU14	Administración de Curriculum Vitae (CV)				
HU15	Mandar correos				

Tabla 3. Plan de Lanzamiento

3.2 Planificación y estimación

Historias de usuario

Las historias de usuario, las cuales se presentan en las tablas de la 4 a la 18 fueron realizadas de acuerdo a las necesidades de los usuarios. Para el sistema de datos se tomó los siguientes criterios:

- Prioridades en el Negocio: Se medirá en función de: Alta, Media y Baja, las cuales, serán asignadas por el Product Owner.
- Tiempo Estimado: se asignará con un tiempo estimado entre el Product Owner y los miembros del equipo Scrum.

Historia de Usuario	
Numero: HU01	Usuario: Universidad
Nombre de la historia: Catálogos de administrador de la universidad	
Prioridad en el negocio: Alta	
Programador responsable: Ángela Margarita Corona González	
Descripción: Como: Universidad Quiero: Un catálogo para registrarme y posteriormente modificar y eliminar mis datos Para: Poder gestionar a la universidad y los estudiantes	
Observaciones: No aplica	

Tabla 4. Catálogo del administrador de la universidad

Historia de Usuario	
Numero: HU02	Usuario: Universidad/Empresa/Estudiante
Nombre de la historia: Login	
Prioridad en el negocio: Alta	
Programador responsable: Ángela Margarita Corona González	
Descripción: Como: Universidad/Empresa/Estudiante Quiero: Una funcionalidad para poder iniciar sesión Para: Poder utilizar el sistema de acuerdo con mi rol	
Observaciones: En el sistema existirán 3 roles (Universidad/Empresa/Estudiante)	

Tabla 5. Login

Historia de Usuario	
Numero: HU03	Usuario: Empresa
Nombre de la historia: Catálogos de encargado de la empresa	
Prioridad en el negocio: Alta	
Programador responsable: Ángela Margarita Corona González	
Descripción: Como: Empresa Quiero: Un catálogo para registrarme y posteriormente modificar y eliminar mis datos Para: Poder gestionar a la empresa y los proyectos	
Observaciones: No aplica	

Tabla 6. Catálogo del encargado de la empresa

Historia de Usuario	
Numero: HU04	Usuario: Universidad
Nombre de la historia: Catálogo de universidad	
Prioridad en el negocio: Alta	
Programador responsable: Ángela Margarita Corona González	
Descripción: Como: Universidad Quiero: Crear, modificar y eliminar mi universidad Para: Ser consultada por las empresas y publicar alumnos	
Observaciones: Sólo puede ser modificado por un administrador de la universidad	

Tabla 7. Catálogo de universidad

Historia de Usuario	
Numero: HU05	Usuario: Universidad
Nombre de la historia: Catálogo de estudiantes	
Prioridad en el negocio: Alta	
Programador responsable: Ángela Margarita Corona González	
Descripción: Como: Universidad Quiero: Crear, modificar y eliminar a los estudiantes de mi universidad Para: Que puedan ser consultados y éstos publiquen sus CV	
Observaciones: El usuario estudiante puede modificar algunos datos de su perfil	

Tabla 8. Catálogo de estudiantes

Historia de Usuario	
Numero: HU06	Usuario: Empresa
Nombre de la historia: Catálogo de empresa	
Prioridad en el negocio: Alta	
Programador responsable: Ángela Margarita Corona González	
Descripción: Como: Empresa Quiero: Crear, modificar y eliminar mi empresa Para: Ser consultada por universidades y estudiantes, así como publicar proyectos	
Observaciones: Sólo puede ser modificado por un administrador de la empresa	

Tabla 9. Catálogo de empresas

Historia de Usuario	
Numero: HU07	Usuario: Empresa
Nombre de la historia: Vinculación con las universidades	
Prioridad en el negocio: Alta	
Programador responsable: Ángela Margarita Corona González	
Descripción: Como: Empresa Quiero: Enviar solicitudes a las universidades de mi interés Para: Poder ver a los alumnos que vayan a hacer estancias, estadías y servicio social	
Observaciones: La vinculación se realizará en el perfil de la universidad	

Tabla 10. Vinculación con universidades

Historia de Usuario	
Numero: HU08	Usuario: Empresas
Nombre de la historia: Vinculación con los estudiantes	
Prioridad en el negocio: Alta	
Programador responsable: Ángela Margarita Corona González	
Descripción: Como: Empresa Quiero: Hacer vinculación con los estudiantes Para: Contratarlos en el proyecto	
Observaciones: La vinculación se realizará en el perfil del estudiante	

Tabla 11. Vinculación con los estudiantes

Historia de Usuario	
Numero: HU09	Usuario: Universidad
Nombre de la historia: Vinculación con las empresas	
Prioridad en el negocio: Alta	
Programador responsable: Ángela Margarita Corona González	
Descripción: Como: Universidad Quiero: Hacer vinculación con las empresas Para: Publicar a los alumnos	
Observaciones: A través del perfil de la empresa	

Tabla 12. Vinculación con las empresas desde universidades

Historia de Usuario	
Numero: HU10	Usuario: Estudiante
Nombre de la historia: Vinculación con las empresas	
Prioridad en el negocio: Alta	
Programador responsable: Ángela Margarita Corona González	
Descripción: Como: Estudiante Quiero: Hacer vinculación con las empresas Para: Hacer mi estancia, estadía o servicio social	
Observaciones: A través de la publicación de un proyecto	

Tabla 13. Vinculación con empresas desde usuario estudiante

Historia de Usuario	
Numero: HU11	Usuario: Estudiante
Nombre de la historia: Modificar perfil de estudiante	
Prioridad en el negocio: Media	
Programador responsable: Ángela Margarita Corona González	
Descripción: Como: Estudiante Quiero: Modificar mis datos de mi perfil Para: poder hacer correcciones en caso de un error	
Observaciones: Sólo modificará datos personales	

Tabla 14. Modificar perfil de estudiante

Historia de Usuario	
Numero: HU12	Usuario: Estudiante
Nombre de la historia: Administración del Curriculum Vitae (CV)	
Prioridad en el negocio: Media	
Programador responsable: Ángela Margarita Corona González	
Descripción: Como: Estudiante Quiero: Subir mi CV en formato pdf o eliminarlo Para: Que las empresas puedan ver mi experiencia laboral y académica, y también para compartirlo con las empresas	
Observaciones: N/A	

Tabla 15. Administración de Curriculum Vitae (CV)

Historia de Usuario	
Numero: HU13	Usuario: Estudiante
Nombre de la historia: Compartir Curriculum Vitae (CV)	
Prioridad en el negocio: Media	
Programador responsable: Ángela Margarita Corona González	
Descripción: Como: Estudiante Quiero: Compartir mi CV desde mi perfil a las empresas a través de un correo electrónico. Para: Que las empresas puedan ver mi experiencia laboral y académica	
Observaciones: N/A	

Tabla 16. Compartir Curriculum Vitae (CV)

Historia de Usuario	
Numero: HU14	Usuario: Empresa
Nombre de la historia: Administración de proyecto	
Prioridad en el negocio: Media	
Programador responsable: Ángela Margarita Corona González	
Descripción: Como: Empresa Quiero: Crear mis proyectos, subir el detalle en formato pdf y poder modificarlo Para: Que los estudiantes puedan ver mis proyectos	
Observaciones: No aplica	

Tabla 17. Administración de proyecto

Historia de Usuario	
Numero: HU15	Usuario: Estudiante/Empresa/Universidad
Nombre de la historia: Mandar correos	
Prioridad en el negocio: Baja	
Programador responsable: Ángela Margarita Corona González	
Descripción: Como: Universidad/Empresa/Estudiante Quiero: Mandar correos de coincidencia Para: Visitar los perfiles de universidad/empresa/estudiante de mi interés	
Observaciones: Las coincidencias se realizarán con las carreras de mi área y de mi interés	

Tabla 18. Mandar correos

Aprobar, estimar y asignar historias de usuario

Las siguientes historias de usuario serán elaboradas por AMCG como se muestra en la Tabla 19.

Sprint	ID Historias de Usuarios	Historias de Usuarios	Estimación en días	Responsable
1	HU01	Catálogo del administrador de la universidad	4	AMCG
1	HU02	Login	2	AMCG
1	HU03	Catálogo de encargado de la empresa.	3	AMCG
1	HU04	Catálogo de universidad	4	AMCG
1	HU05	Catálogo de estudiantes	4	AMCG
1	HU06	Catálogo de empresas	4	AMCG
2	HU07	Vinculación con las universidades	5	AMCG
2	HU08	Vinculación con los estudiantes	5	AMCG
2	HU09	Vinculación con las empresas desde universidades	5	AMCG
2	HU10	Vinculación con empresas desde usuario estudiante	5	AMCG
3	HU11	Modificar perfil de estudiante	3	AMCG
3	HU12	Administración de Curriculum Vitae (CV)	6	AMCG
3	HU13	Compartir Curriculum Vitae (CV)	8	AMCG
3	HU14	Administración de Curriculum Vitae (CV)	6	AMCG
3	HU15	Mandar correos	8	AMCG

Tabla 19. Estimación de Historias de Usuario.

Sprint Backlog

Por cada Sprint se dividen las tareas que se van a realizar, así como se muestran en las tablas 20 a la 22.

Tareas Sprint 1			
No. De tarea	No. Historia de usuario	Nombre de la tarea	Estimación en horas
1	HU01	Crear la base de datos	8
2	HU01	Diseñar el catálogo de administrador de universidades	3
3	HU01	Crear el administrador de la universidad	3
4	HU01	Consultar el administrador de la universidad	1
5	HU01	Editar el administrador de la universidad	2
6	HU01	Eliminar el administrador de la universidad	1
7	HU02	Diseñar el login	2
8	HU02	Conectar la base de datos con el sistema	6
9	HU03	Diseñar el catálogo de administrador de la empresa	2
10	HU03	Crear el administrador de la empresa	2
11	HU03	Consultar el administrador de la empresa	2
12	HU03	Editar el administrador de la empresa	1
13	HU03	Eliminar el administrador de la empresa	1
14	HU04	Diseñar el catálogo de universidades	2
15	HU04	Crear la universidad	6
16	HU04	Consultar universidad	1
17	HU04	Editar universidad	7
18	HU04	Eliminar universidad	1
19	HU05	Diseñar el catálogo de estudiantes	2
20	HU05	Crear los estudiantes	5
21	HU05	Consultar los estudiantes	2
22	HU05	Editar los estudiantes	6
23	HU05	Eliminar los estudiantes	1
24	HU06	Diseñar el catálogo de las empresas	5
25	HU06	Crear la empresa	3
26	HU06	Consultar la empresa	1
27	HU06	Editar la empresa	6
28	HU06	Eliminar la empresa	1

Tabla 20. Sprint Backlog 1

Tareas Sprint 2			
No. De tarea	No. Historia de usuario	Nombre de la tarea	Estimación en horas
1	HU07	Crear el botón de solicitud llamado vinculación en el perfil de universidades	5
2	HU07	Crear la funcionalidad de espera del estado de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a universidad	5
3	HU07	Crear la funcionalidad de negación de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a universidad	5
4	HU07	Crear la funcionalidad de aprobación de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a universidad	5
5	HU08	Crear el botón de solicitud llamado vinculación en el perfil de estudiantes	4
6	HU08	Crear la funcionalidad de espera del estado de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a estudiante	5
7	HU08	Crear la funcionalidad de negación de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a estudiante	5
8	HU08	Crear la funcionalidad de aprobación de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a estudiante	5
9	HU09	Crear el botón de solicitud llamado vinculación en el perfil de empresas	4
10	HU09	Crear la funcionalidad de espera del estado de la solicitud de vinculación en el perfil de universidad a empresa	5
11	HU09	Crear la funcionalidad de negación de la solicitud de vinculación en el perfil de universidad a empresa	5
12	HU09	Crear la funcionalidad de aprobación de la solicitud de vinculación en el perfil de universidad a empresa	5
13	HU10	Crear la funcionalidad de espera del estado de la solicitud de vinculación en el perfil de estudiante a empresa	5
14	HU10	Crear la funcionalidad de negación de la solicitud de vinculación en el perfil de estudiante a empresa	5
15	HU10	Crear la funcionalidad de aprobación de la solicitud de vinculación en el perfil de estudiante a empresa	5

Tabla 21. Sprint Backlog 2

Tareas Sprint 3			
No. De tarea	No. Historia de usuario	Nombre de la tarea	Estimación en horas
1	HU11	Consultar el perfil de estudiantes	5
2	HU11	Editar el perfil de estudiantes, nombre, apellido paterno, apellido materno y correo	2
3	HU11	Eliminar datos del perfil estudiante, nombre, apellido paterno, apellido materno y correo	6
4		Subir archivo pdf del Curriculum Vitae	
5	HU12	Consultar el archivo subido en formato pdf del Curriculum Vitae	1
6	HU12	Modificar el archivo subido en formato pdf del Curriculum Vitae	5
7	HU12	Eliminar el archivo subido en formato pdf del Curriculum Vitae	2
8	HU13	Crear la función para compartir archivos pdf a un correo electrónico	6
9	HU14	Subir proyectos en archivo pdf	8
10	HU14	Consultar el archivo subido en formato pdf del proyecto	5
11	HU14	Modificar el archivo subido en formato pdf del proyecto	2
12	HU14	Eliminar el archivo subido en formato pdf del proyecto	6
13	HU15	Función para mandar correo de coincidencias	8

Tabla 22. Sprint Backlog 3

3.3 Implementación, Revisión y Retrospectiva por Sprint

En esta etapa se describirá como se ejecutó cada uno de los Sprints, los avances, y la revisión y retrospectiva del mismo.

3.3.1 Sprint 1

Planificación Sprint 1.

Para la planificación del Sprint 1 se realizarán las historias de usuario HU01 a la HU06 en los tiempos estimados como se muestran en la tabla 23.

Sprint 1				
ID Historias de Usuarios	Entregables	Duración del Sprint	Fecha inicio del Sprint	Fecha Fin del Sprint
HU01	Catálogo del administrador de la universidad	4 semanas	28-09-2020	23-10-2020
HU02	Login			
HU03	Catálogo de encargado de la empresa.			
HU04	Catálogo de universidad			
HU05	Catálogo de estudiantes			
HU06	Catálogo de empresas			

Tabla 23. Planificación del Sprint 1

Entregables del Sprint semana 1

Los entregables en esta semana se muestran en las tablas 24 a la 27.

No. De tarea	No. Historia de usuario	Entregables	Estimación en horas
1	HU01	Crear la base de datos	6
1	HU01	Diseñar la página de inicio	4
2	HU01	Diseñar el catálogo de administrador de universidades	2
3	HU01	Crear el administrador de la universidad	3
4	HU01	Consultar el administrador de la universidad	1
5	HU01	Editar el administrador de la universidad	2
6	HU01	Eliminar el administrador de la universidad	1

Tabla 24. Entregables del Sprint 1 semana 1

Implementación Sprint 1 semana 1

Base de datos

Para el diseño de la base de datos se utilizó el diagrama relacional como se muestra a continuación en la Figura 7.

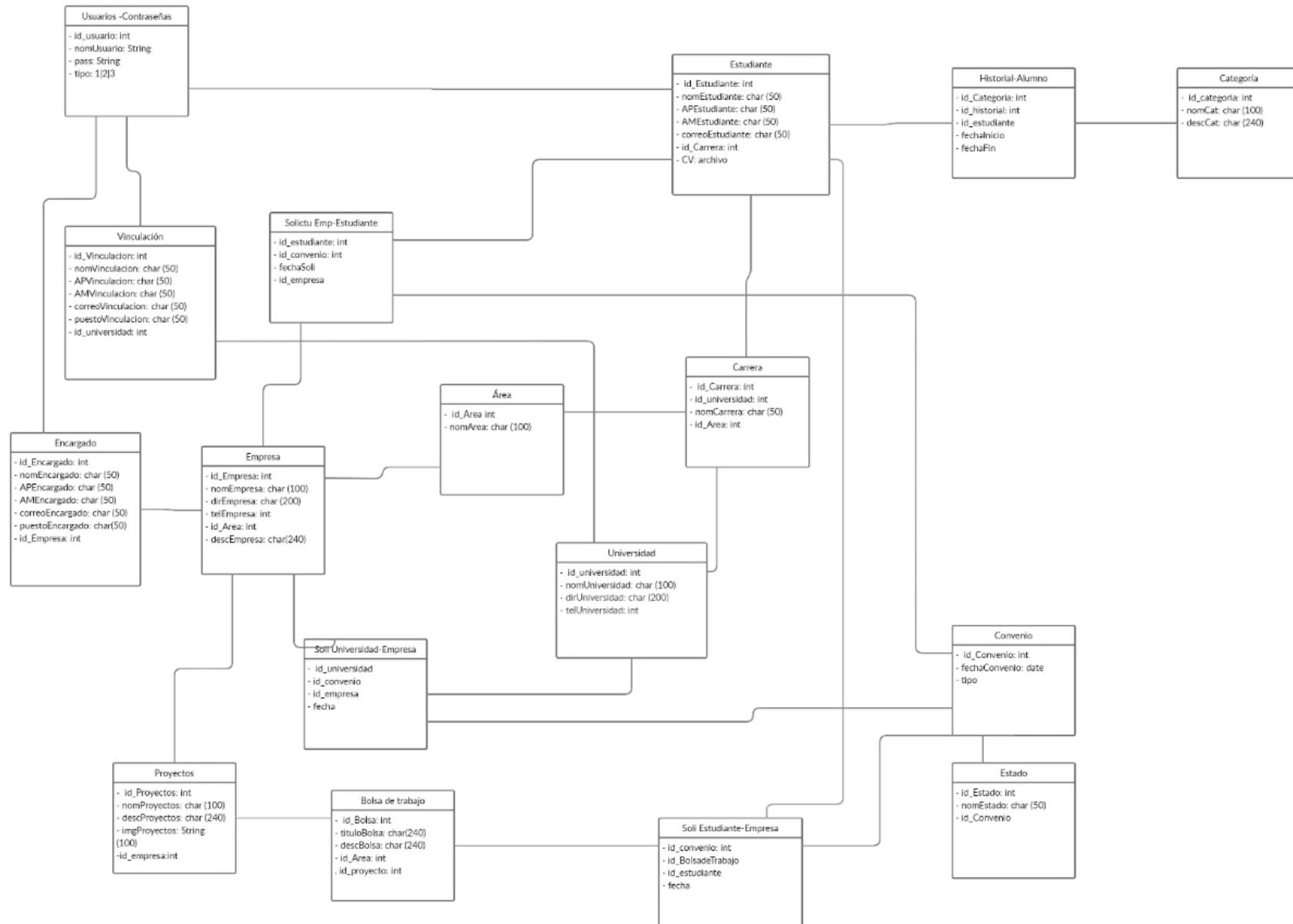


Figura 7. Modelo de la Base de Datos.

Diseño de la página de inicio

Para el diseño de la página de inicio se tomaron en cuenta los siguientes puntos:

- Carrusel para poder ver imágenes sobre contenido la página, donde se muestran ciertas universidades, empresas y alumnos que están asociados al sistema (Figura 8).
- Breve descripción de las empresas (Figura 9).
- Información de que universidades están en el sistema (Figura 10).
- Breve descripción de los estudiantes (Figura 11).
- Botón para registrarse en el sistema (Figura 12).
- Botón para iniciar sesión en el sistema (Figura 12).
- Botón para cambiar el tema donde puedes ponerlo blanco o negro según sea tu preferencia (Figura 12).

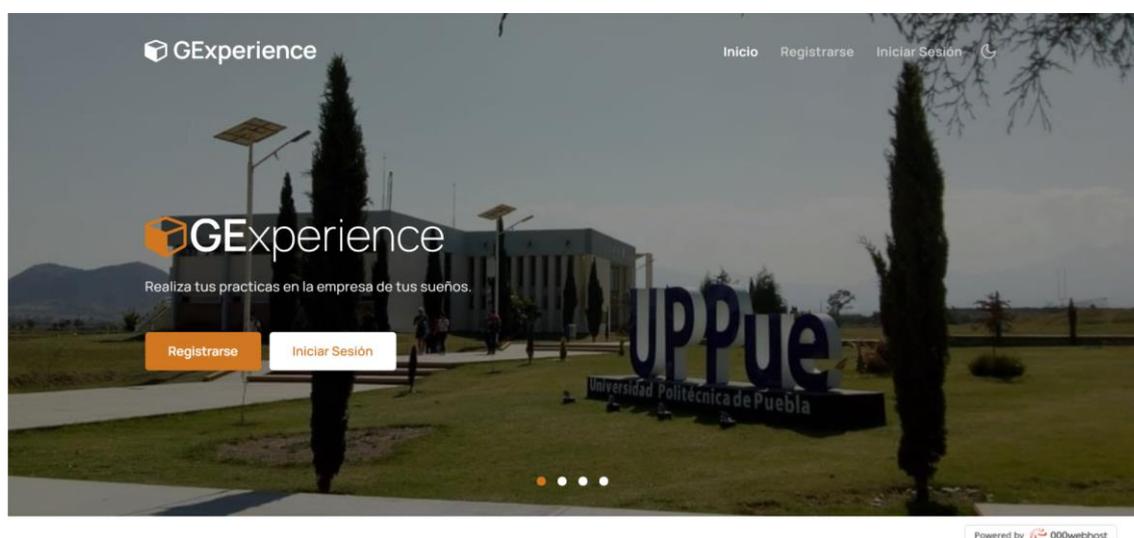


Figura 8. Carrusel página de inicio

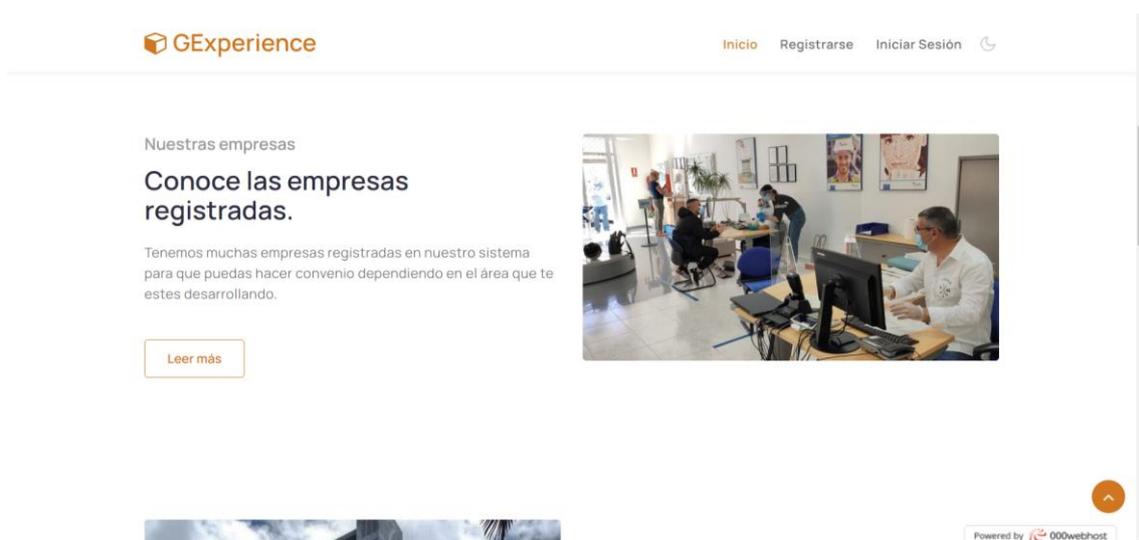


Figura 9. Información sobre las empresas



Figura 10. Universidades en el sistema

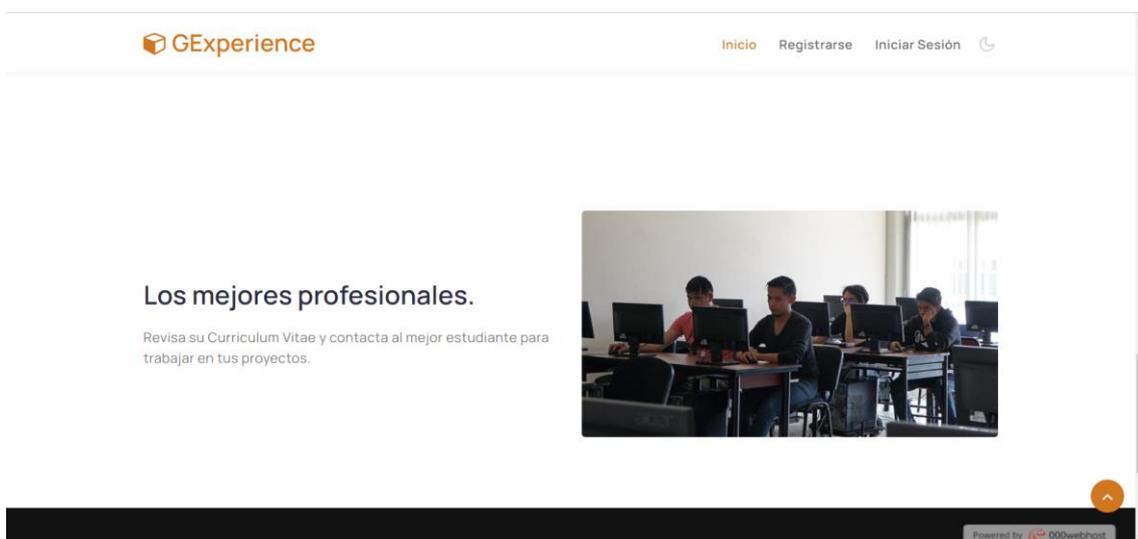


Figura 11. Breve descripción de los estudiantes.



Inicio Registrarse Iniciar Sesión

Figura 12. Botón de registro, inicio de sesión y cambio de tema

Diseño del catálogo de administrador de universidades

Para el diseño del catálogo de administrador de universidades se hizo un formulario para posteriormente agregar a la universidad perteneciente y así se registre la universidad (Figura 13).

Figura 13. Registro del administrador de la universidad

Funcionalidad de crear al administrador de la universidad

Se desarrolló la funcionalidad para crear al administrador de la universidad, el cual sólo está disponible en código.

Funcionalidad de consultar al administrador de la universidad

Se desarrolló su perfil para ser consultado donde se muestran las universidades administradas, así como los estudiantes gestionados por la universidad como se muestra en la Figura 14.

Figura 14. Perfil del administrador de la universidad

Funcionalidad de editar al administrador de la universidad

En la barra de su perfil se creó el botón de editar para que él pueda modificar sus datos si es que alguno de estos es erróneo (Figura 16).

Funcionalidad de eliminar al administrador de la universidad

En la barra de su perfil se creó el botón para poder eliminar su cuenta en caso de que ya no quiera utilizar el sistema (Figura 16).

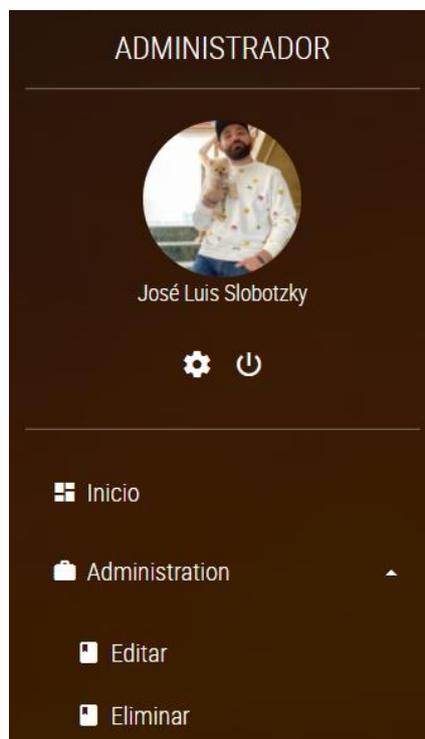


Figura 16. Editar y eliminar administrador

Entregables del Sprint semana 2

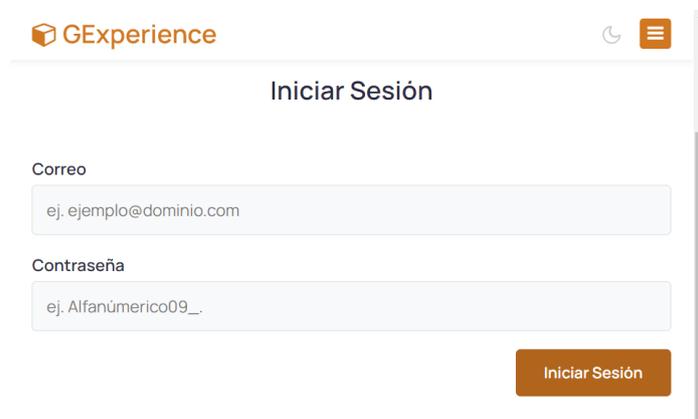
No. De tarea	No. Historia de usuario	Entregables	Estimación en horas
7	HU02	Diseñar el login	2
8	HU02	Conectar la base de datos con el sistema	6
9	HU03	Diseñar el catálogo de administrador de la empresa	2
10	HU03	Crear a el administrador de la empresa	2
11	HU03	Consultar el administrador de la empresa	2
12	HU03	Editar el administrador de la empresa	1
13	HU03	Eliminar el administrador de la empresa	1
14	HU04	Diseñar el catálogo de universidades	2

Tabla 25. Entregables del Sprint 1 semana 2

Implementación Sprint 1 semana 2

Diseñar el login

Siguiendo el formato diseñado desde el principio (colores, letra, tamaño) del sistema, se realizó un formulario para poder iniciar sesión como se muestra en la Figura 17.



The image shows a web browser window displaying a login page for 'GExperience'. The page has a white background with a blue header bar. The header bar contains the 'GExperience' logo on the left, a moon icon for dark mode, and a hamburger menu icon on the right. Below the header, the page title is 'Iniciar Sesión'. The main content area contains two input fields: 'Correo' with the placeholder text 'ej. ejemplo@dominio.com' and 'Contraseña' with the placeholder text 'ej. Alfanúmerico09_'. A blue button labeled 'Iniciar Sesión' is positioned at the bottom right of the form.

Figura 17. Iniciar sesión

Conectar la base de datos con el sistema

Para que el login haga su respectiva funcionalidad, así como que un usuario se cree, consulte y elimine se conectó a la Base de datos.

Diseñar el catálogo de administrador de la empresa

Para el diseño del catálogo de administrador de empresas se hizo un formulario para posteriormente agregar a la empresa perteneciente y así se registre la empresa la cual se mostró en la Figura 13.

Funcionalidad de crear al administrador de la empresa

Se desarrolló un formulario para que el administrador pueda crear su usuario.

Funcionalidad de consultar al administrador de la empresa

Se desarrolló su perfil para ser consultado donde se muestran las empresas administradas, así como los proyectos gestionados por la empresa como se muestra en la Figura 18.

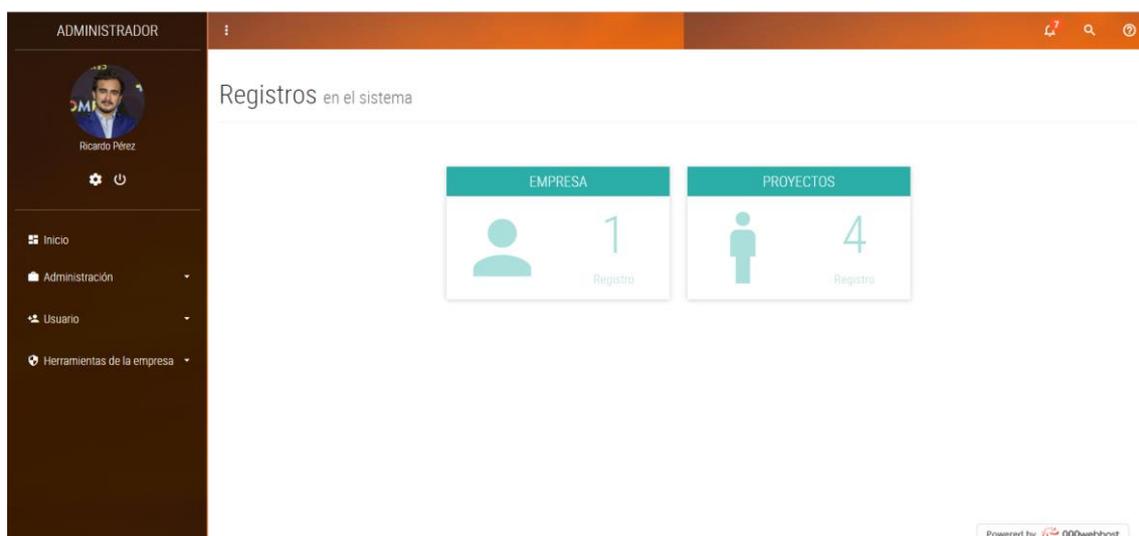


Figura 18. Perfil del administrador de la empresa

Funcionalidad de editar al administrador de la empresa

En la barra de su perfil se creó el botón de editar para que él pueda modificar sus datos si es que alguno de estos es erróneo como se muestra en la Figura 19.

Funcionalidad de eliminar al administrador de la empresa

En la barra de su perfil se creó el botón para poder eliminar su cuenta en caso de que ya no quiera utilizar el sistema como se muestra en la Figura 19.

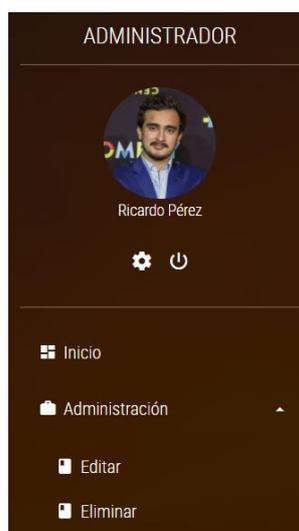


Figura 19. Editar y eliminar perfil de administrador de la empresa

Entregable del Sprint semana 3

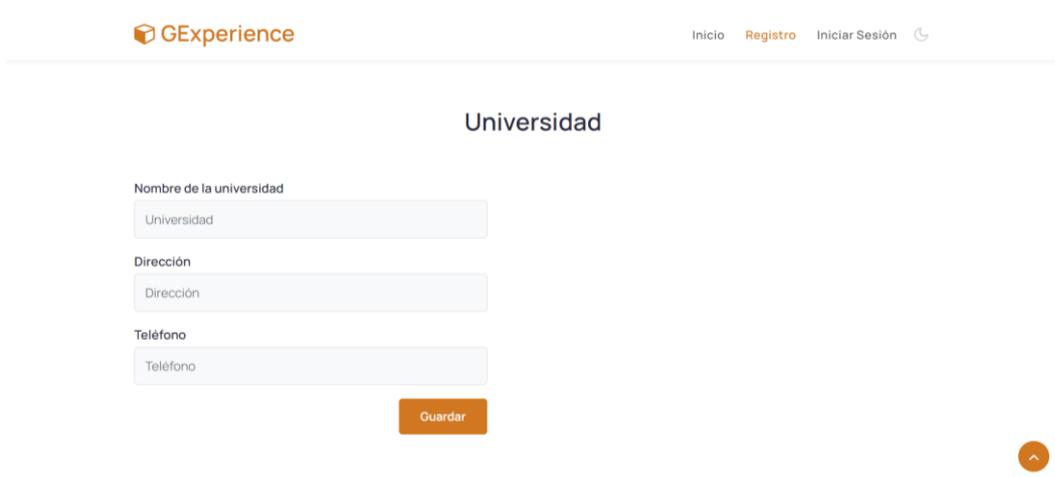
No. De tarea	No. Historia de usuario	Entregables	Estimación en horas
15	HU04	Crear la universidad	6
16	HU04	Consultar universidad	1
17	HU04	Editar universidad	7
18	HU04	Eliminar universidad	1
19	HU05	Diseñar el catálogo de estudiantes	2
20	HU05	Crear los estudiantes	5

Tabla 26. Entregables del Sprint 1 semana 3

Implementación Sprint 1 semana 3

Funcionalidad de crear a la universidad

Se desarrolló un formulario para poder crear a la universidad como se muestra en la Figura 120.



The screenshot shows a web application interface for creating a university. At the top left is the logo 'GExperience'. At the top right are navigation links: 'Inicio', 'Registro', and 'Iniciar Sesión'. The main heading is 'Universidad'. Below it are three input fields: 'Nombre de la universidad' (with placeholder text 'Universidad'), 'Dirección' (with placeholder text 'Dirección'), and 'Teléfono' (with placeholder text 'Teléfono'). A blue 'Guardar' button is positioned below the input fields. A small blue circular icon with an upward arrow is located in the bottom right corner of the form area.

Figura 20. Formulario de universidad

Funcionalidad de consultar a la universidad

Se desarrolló el perfil de la universidad donde se contiene su información como se muestra en la Figura 21.



Figura 21. Perfil de la universidad.

Funcionalidad de editar a la universidad

Se desarrolló un botón de editar dentro de su perfil para que el usuario pueda modificar sus datos si es que alguno de estos es erróneo como se muestra en la Figura 22.

Funcionalidad de eliminar a la universidad

En la barra de su perfil se creó el botón para poder eliminar su cuenta en caso de que ya no quiera utilizar el sistema como se muestra en la Figura 22.



Figura 22. Editar y Eliminar Universidad.

Funcionalidad de crear a los estudiantes

Se desarrolló un formulario para poder crear al estudiante mediante el módulo e universidad como se muestra en la Figura 23.

Figura 23. Formulario de registro de estudiantes

Entregable del Sprint semana 4

No. De tarea	No. Historia de usuario	Entregables	Estimación en horas
21	HU05	Consultar los estudiantes	2
22	HU05	Editar los estudiantes	6
23	HU05	Eliminar los estudiantes	1
24	HU06	Diseñar el catálogo de las empresas	5
25	HU06	Crear la empresa	3
26	HU06	Consultar la empresa	1
27	HU06	Editar la empresa	6
28	HU06	Eliminar la empresa	1

Tabla 27. Entregables del Sprint 1 semana 4

Implementación Sprint 1 semana 4

Funcionalidad de consultar a los estudiantes

Se desarrolló el perfil de los estudiantes donde se contiene su información como se muestra en la Figura 24.

Figura 24. Perfil estudiante

Funcionalidad de editar a los estudiantes

Se desarrolló un botón de editar para que el usuario pueda modificar sus datos si es que alguno de estos es erróneo como se muestra en la Figura 25.

Funcionalidad de eliminar a los estudiantes

En la barra de su perfil se creó el botón para poder eliminar su cuenta en caso de que ya no quiera utilizar el sistema como se muestra en la Figura 25.

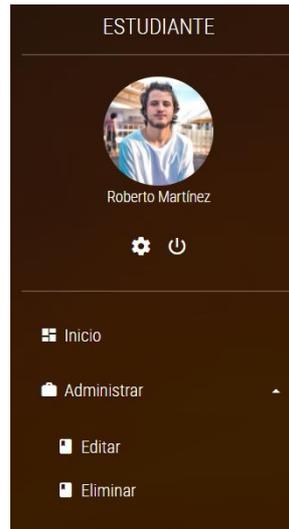


Figura 25. Editar y eliminar perfil de estudiante

Funcionalidad de crear a la empresa

Se desarrolló un formulario para poder crear a la empresa como se muestra en la Figura 26.

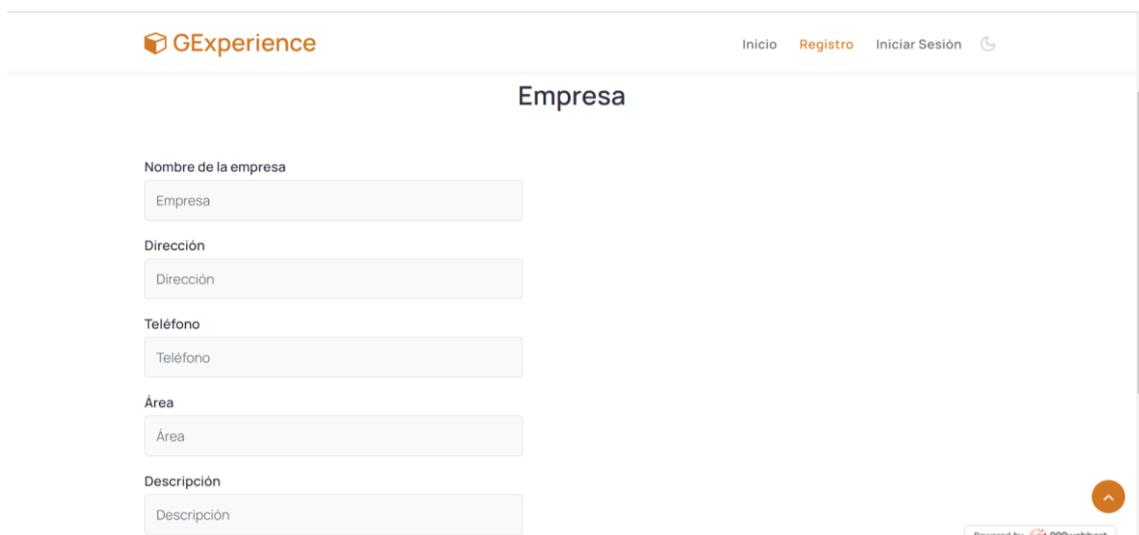


Figura 26. Formulario de empresa.

Funcionalidad de consultar a la empresa

Se desarrolló el perfil de la empresa donde se contiene su información como se muestra en la Figura 27.

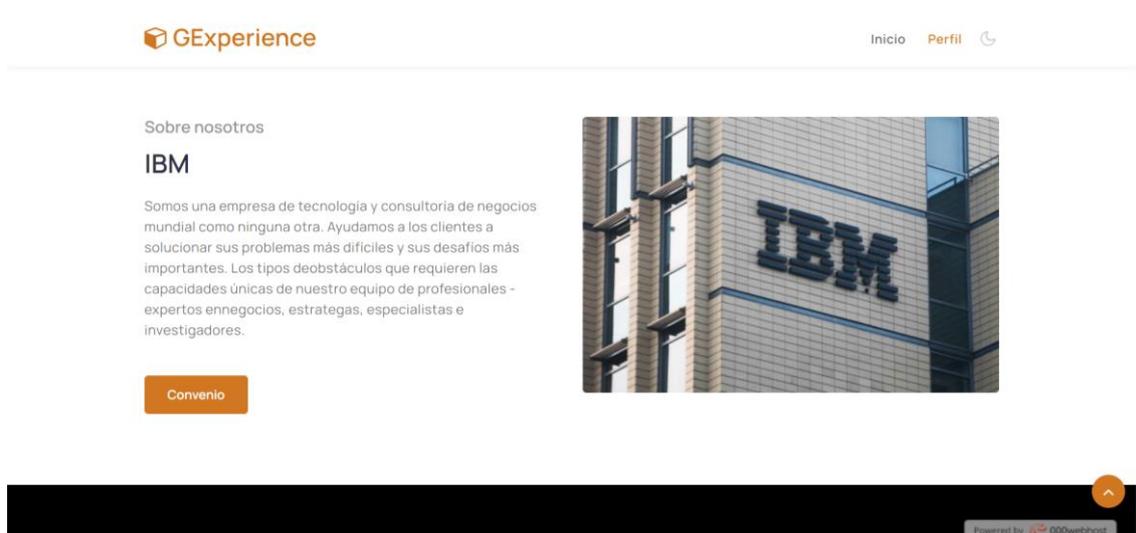


Figura 27. Perfil Empresa

Funcionalidad de editar a la empresa

Se desarrolló un botón de editar dentro de su perfil para que el usuario pueda modificar sus datos si es que alguno de estos es erróneo como se muestra en la Figura 28

Funcionalidad de eliminar a la empresa

En la barra de su perfil se creó el botón para poder eliminar su cuenta en caso de que ya no quiera utilizar el sistema como se muestra en la Figura 28.



Figura 28. Editar y Eliminar Universidad.

Reunión Diaria

Para cada una de las semanas se realizaron las reuniones diarias organizado por el Scrum Master y como participantes del equipo Scrum y el Product Owner. El Scrum Master realizó las siguientes preguntas.

1. ¿Qué hiciste ayer?
2. ¿Qué vas a hacer hoy?
3. ¿Qué impedimento tienes?

Las respuestas de estas preguntas permitieron la actualización del tablero Kanban (Figura 27 a la 30), donde se observa las tareas pendientes de cada semana del Sprint, lo que se va a realizar el día de hoy y las tareas terminadas.

Para algunas tareas se tuvieron algunos impedimentos los cuales se describen en la tabla 27.

También se iba realizando la actualización de la gráfica burn down (Figura 31), que muestra los avances del Sprint en curso.



Figura 29. Semana 1 realización de las tareas de la historia de usuario HU01 del Sprint 1



Figura 30. Semana 2 realización de las tareas de la historia de usuario HU02 a HU03 del Sprint 1



Figura 31. Semana 3 realización de las tareas de la historia de usuario HU04 a HU05 del Sprint 1

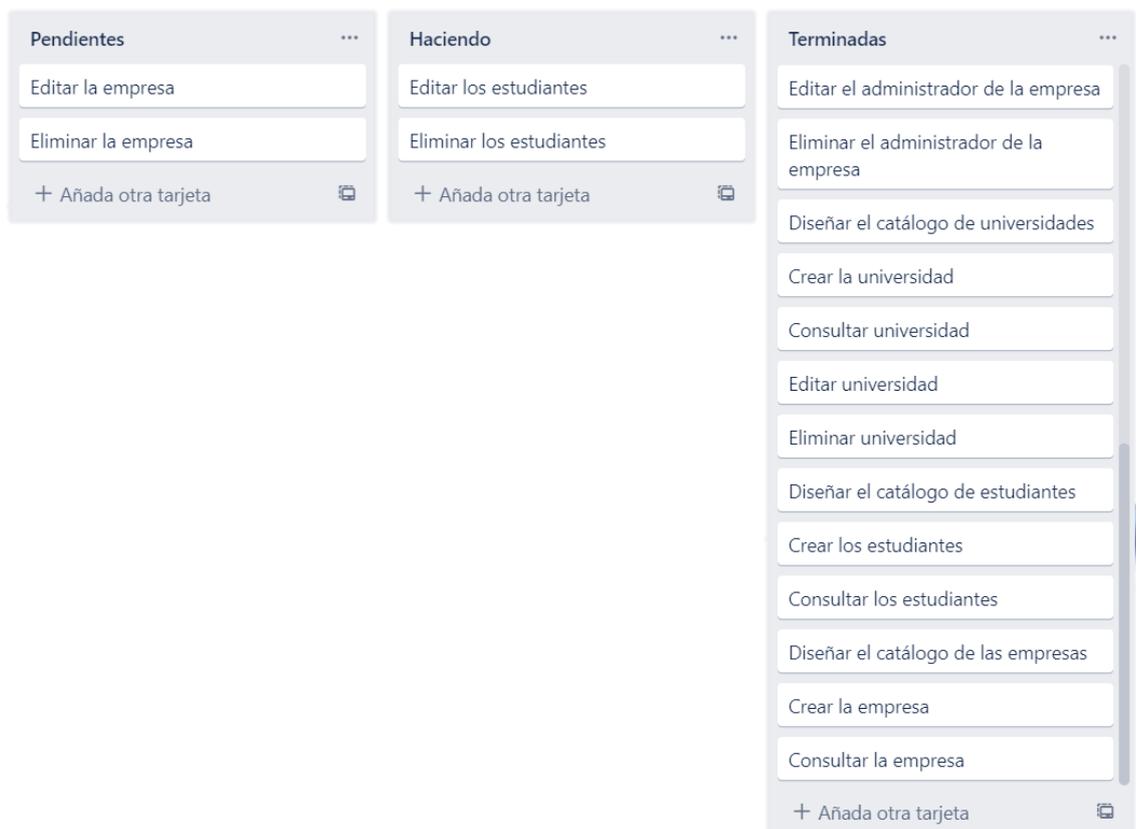


Figura 32. Semana 4 realización de las tareas de la historia de usuario HU05 a HU06 del Sprint 1

Tarea	Impedimentos
Editar Universidad	No era posible realizar esta acción ya que no era correcta la consulta
Eliminar Universidad	No era posible realizar esta acción ya que no era correcta la consulta
Editar Empresa	No era posible realizar esta acción ya que no era correcta la consulta
Eliminar Empresa	No era posible realizar esta acción ya que no era correcta la consulta

Tabla 28. Impedimentos que se presentaron en el Sprint 1 durante las 4 semanas

Gráfica del producto (Burn Down)

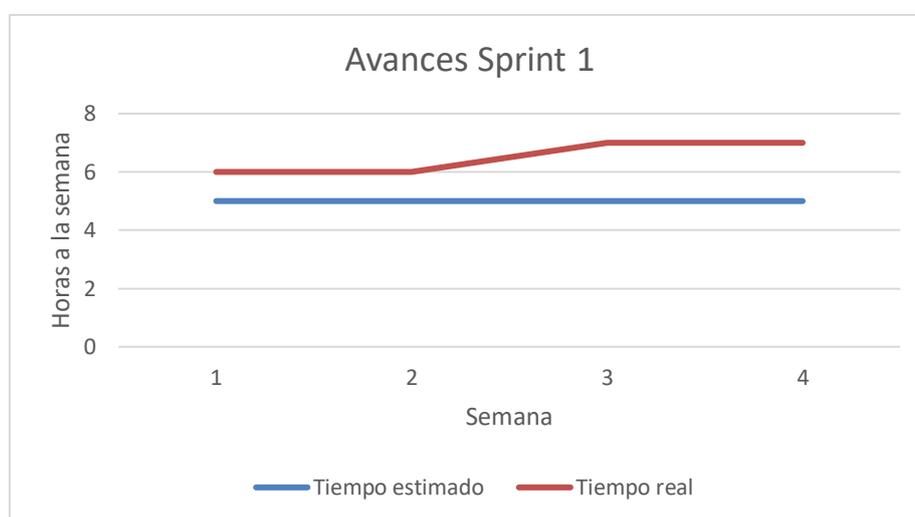


Figura 31. Avances Sprint 1

Revisión Sprint 1

Para la revisión de la funcionalidad del Sprint 1 se utilizaron los siguientes casos de prueba, con los cuales se determinó la aceptación y finalización del Sprint como se muestran en la Tabla 29 a la 34.

CASO DE PRUEBA	No. De historia de usuario HU01
ID: 1	
Historia de usuario: Catálogo de administrador de universidades	
Condiciones de ejecución: El Product Owner con el rol universidad deberá estar en la página principal del sistema	
Pasos de ejecución	
1: Buscar en la barra de navegación el registro y dar click	
2: Llenar el formulario introduciendo y damos click en registrar	
3: Iniciar sesión con el usuario y contraseña	
4: Buscar en la barra de navegación el nombre del usuario del administrador y dar click en editar perfil	

5: Editar los datos del administrador (nombre, apellido, correo electrónico, puesto) dar click en guardar
Resultado esperado: Sólo se podrá editar, consultar y eliminar si es el administrador de la cuenta
Evaluación de la prueba: La prueba se concluyó satisfactoriamente

Tabla 29. Prueba HU01 Catalogo administrador de universidad

CASO DE PRUEBA	No. De historia de usuario HU02
ID: 2	
Historia de usuario: Login	
Condiciones de ejecución: El administrador de universidad después de registrarse estará en el formulario de inicio de sesión	
Pasos de ejecución	
1: Llenar el formulario con los campos usuario y contraseña correctos	
2: Se dar click en iniciar sesión	
Resultado esperado: Se inició sesión en el sistema	
Evaluación de la prueba: La prueba se concluyó satisfactoriamente	

Tabla 30. Prueba HU02 Login

CASO DE PRUEBA	No. De historia de usuario HU03
ID: 3	
Historia de usuario: Catálogo de administrador de empresas	
Condiciones de ejecución: El Product Owner con el rol empresa deberá estar en la página principal del sistema	
Pasos de ejecución	
1: Buscar en la barra de navegación el registro y dar click	
2: Llenar el formulario introduciendo y damos click en registrar	
3: Iniciar sesión con el usuario y contraseña	
4: Buscar en la barra de navegación el nombre del usuario del administrador y dar click en editar perfil	
5: Editar los datos del administrador (nombre, apellido, correo electrónico, puesto) dar click en guardar	
Resultado esperado: Sólo se podrá editar, consultar y eliminar si es el administrador de la cuenta	
Evaluación de la prueba: La prueba se concluyó satisfactoriamente	

Tabla 31. Prueba HU03 Catálogo de administrador de empresas

CASO DE PRUEBA	No. De historia de usuario HU04
ID: 4	
Historia de usuario: Catálogo de universidad	
Condiciones de ejecución: El Product Owner con el rol administrador de universidad deberá estar en el sistema para registrar a la universidad	
Pasos de ejecución	
1: Aparecerá un formulario donde podrá meter los datos de la universidad donde está trabajando	
2: Damos click en guardar	
3: Buscar en la barra de navegación el nombre de la empresa y dar click en editar perfil	
4: El usuario podrá modificar el perfil de la universidad (nombre de la universidad, dirección en la universidad y teléfono de la universidad)	

5: Dar click en guardar
Resultado esperado: Sólo se podrá editar, consultar y eliminar si es el administrador de la empresa
Evaluación de la prueba: La prueba se concluyó satisfactoriamente

Tabla 32. Prueba HU04 Catálogo de universidad

CASO DE PRUEBA	No. De historia de usuario HU05
ID: 5	
Historia de usuario: Catálogo de estudiantes	
Condiciones de ejecución: El Product Owner con el rol administrador de universidad deberá estar en el sistema para registrar a los estudiantes	
Pasos de ejecución	
1: Aparecerá un formulario donde podrá meter los datos de estudiantes que van a estar en el sistema para realizar estancias, estadía y/o servicio social	
2: Damos click en guardar	
3: Buscar en la barra de navegación el nombre del usuario del estudiante y dar click en editar perfil	
4: El usuario podrá modificar el perfil del estudiante (nombre del estudiante, apellido paterno, apellido materno, correo electrónico y carrera)	
5: Dar click en guardar	
Resultado esperado: Sólo se podrá editar, consultar y eliminar si es el administrador de la universidad	
Evaluación de la prueba: La prueba se concluyó satisfactoriamente	

Tabla 33. Prueba HU05 Catálogo de estudiantes

CASO DE PRUEBA	No. De historia de usuario HU06
ID: 6	
Historia de usuario: Catálogo de empresas	
Condiciones de ejecución: El Product Owner con el rol administrador de empresa deberá estar en el sistema para registrar a la empresa	
Pasos de ejecución	
1: Aparecerá un formulario donde podrá meter los datos de la empresa donde está trabajando	
2: Damos click en guardar	
3: Buscar en la barra de navegación el nombre de la empresa y dar click en editar perfil	
4: El usuario podrá modificar el perfil de la empresa (nombre de la empresa, dirección en la empresa, teléfono de la empresa, área y una breve descripción de la empresa)	
5: Dar click en guardar	
Resultado esperado: Sólo se podrá editar, consultar y eliminar si es el administrador de la empresa	
Evaluación de la prueba: La prueba se concluyó satisfactoriamente	

Tabla 34. Prueba HU06 Catálogo de empresas

Retrospectiva Sprint 1

Para la retrospectiva del Sprint 1 se analizó con el equipo Scrum y el Product owner lo bueno, lo malo y mejoras como se muestra en la Tabla 34.

Lo bueno	Lo malo	Mejoras
Haber terminado los CRUD de los catálogos	Haber tardado en la edición de los catálogos	Revisar las consultas de ejecución y asegurarse que realmente estén bien hechas

Tabla 35. Retrospectiva Sprint 1

3.3.2 Sprint 2

Planificación del Sprint 2

Para la planificación del Sprint 2 se realizarán las historias de usuario HU07 a la HU10 en los tiempos estimados como se muestran en la tabla 36.

Sprint 2				
ID Historias de Usuarios	Entregables	Duración del Sprint	Fecha inicio del Sprint	Fecha Fin del Sprint
HU07	Vinculación con las universidades	4 semanas	26-10-2020	20-11-2020
HU08	Vinculación con los estudiantes			
HU09	Vinculación con las empresas desde universidades			
HU10	Vinculación con empresas desde usuario estudiante			

Tabla 36. Planificación del Sprint 2

Entregable del Sprint semana 1

No. De tarea	No. Historia de usuario	Entregables	Estimación en horas
1	HU07	Crear el botón de solicitud llamado vinculación en el perfil de universidades	5
2	HU07	Crear la funcionalidad de espera del estado de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a universidad	5
3	HU07	Crear la funcionalidad de negación de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a universidad	5
4	HU07	Crear la funcionalidad de aprobación de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a universidad	5

Tabla 37. Entregables del Sprint 2 semana 1

Implementación Sprint 2 semana 1

Botón de solicitud llamado vinculación en el perfil de universidades

Dentro del perfil de la universidad se implementó un botón llamado vinculación el cual su funcionalidad es mandar solicitud para que puedan estar en contacto como se muestra en la Figura 32.



Figura 32. Botón de solicitud llamado vinculación en el perfil de la universidad.

Espera del estado de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a universidad

Una vez mandada la solicitud se tendrá en espera hasta que el otro usuario responda al botón de vinculación para ello se implementó una función, la cual se mostrará en la barra de notificaciones del administrador de la empresa (Figura 33).

Negación de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a universidad

En caso de que otro usuario niegue la vinculación entonces se mostrará este estado de negación, la cual se mostrará en la barra de notificaciones del administrador de la empresa (Figura 33).

Aprobación de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a universidad

Si el otro usuario acepta la solicitud mandada con el botón vinculación, entonces se mostrará la aprobación de vinculación, la cual se mostrará en la barra de notificaciones del administrador de la empresa (Figura 33).

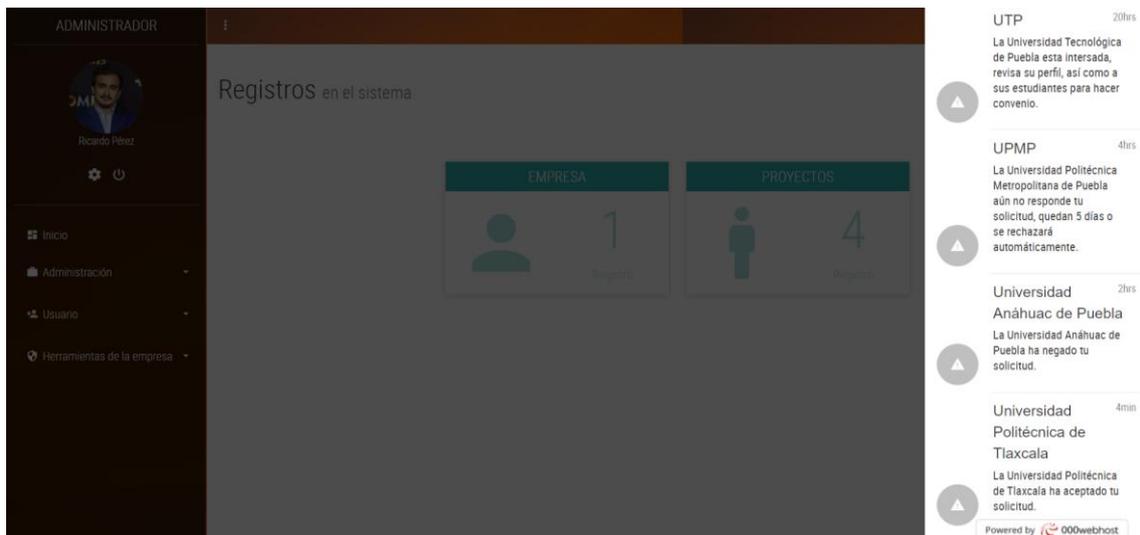


Figura 33. Notificaciones de espera, negación y aceptación de la vinculación de las universidades.

Entregable del Sprint semana 2

No. De tarea	No. Historia de usuario	Entregables	Estimación en horas
5	HU08	Crear el botón de solicitud llamado vinculación en el perfil de estudiantes	4
6	HU08	Crear la funcionalidad de espera del estado de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a estudiantes	5
7	HU08	Crear la funcionalidad de negación de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a estudiantes	5
8	HU08	Crear la funcionalidad de aprobación de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a estudiantes	5

Tabla 38. Entregables del Sprint 2 semana 2

Implementación Sprint 2 semana 2

Botón de solicitud llamado vinculación en el perfil de estudiantes

Dentro del perfil de estudiantes se implementó un botón llamado vinculación el cual su funcionalidad es mandar solicitud para que puedan estar en contacto.

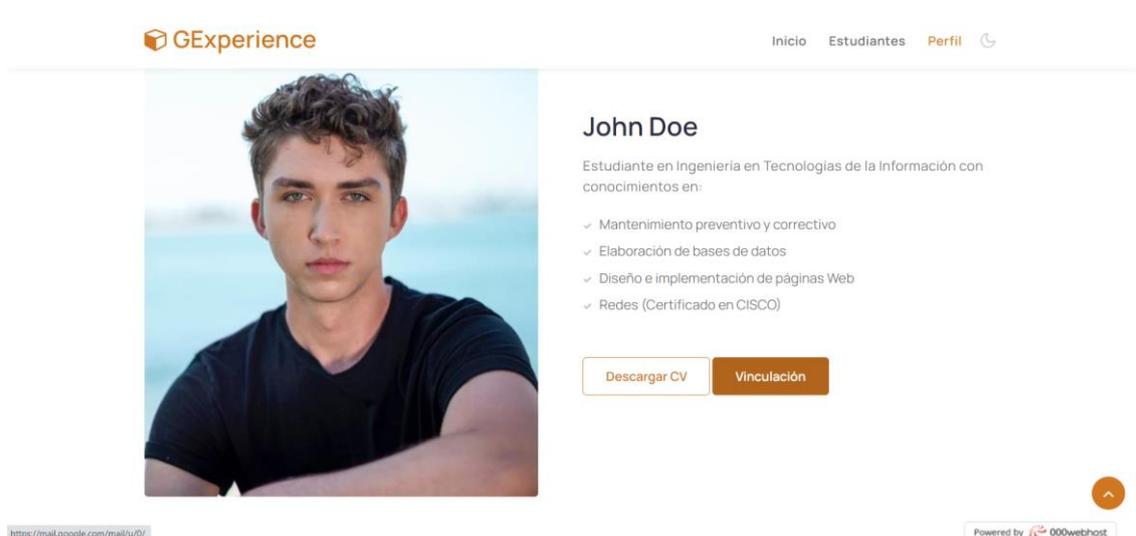


Figura 34. Botón de solicitud llamado vinculación en el perfil del estudiante.

Espera del estado de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a estudiantes

Una vez mandada la solicitud se tendrá en espera hasta que el otro usuario responda al botón de vinculación para ello se implementó una función aquí, la cual se mostrará en la barra de notificaciones del administrador de la empresa (Figura 35).

Negación de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a estudiantes

En caso de que otro usuario niegue la vinculación entonces se mostrará este estado de negación, la cual se mostrará en la barra de notificaciones del administrador de la empresa (Figura 35).

Aprobación de la solicitud de vinculación en el perfil de empresa a estudiantes

Si el otro usuario acepta la solicitud mandada con el botón vinculación, entonces se mostrará la aprobación de vinculación, la cual se mostrará en la barra de notificaciones del administrador de la empresa (Figura 35).

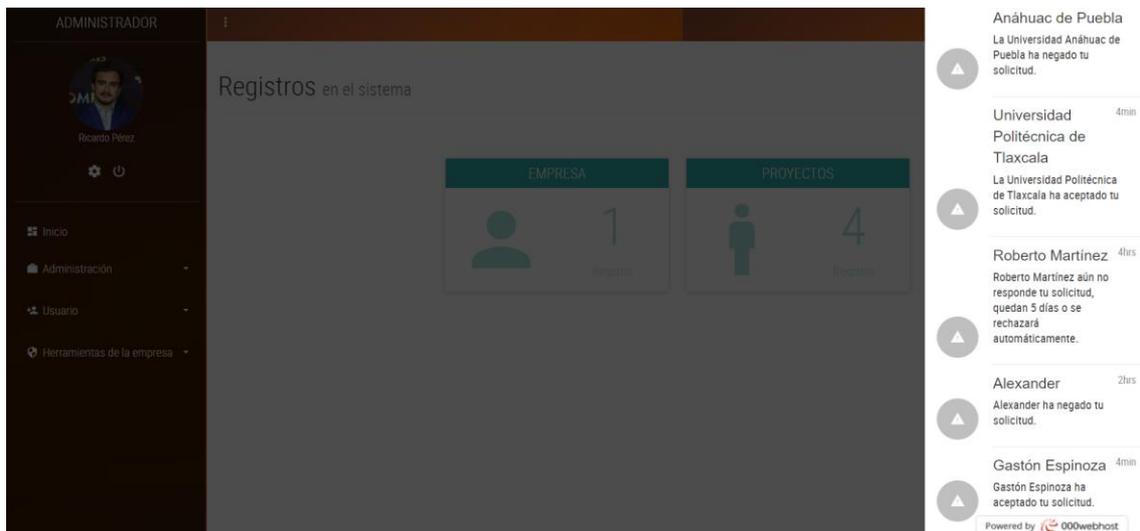


Figura 35. Notificaciones de espera, negación y aceptación de la vinculación de los estudiantes.

Entregable del Sprint semana 3

No. De tarea	No. Historia de usuario	Entregables	Estimación en horas
9	HU09	Crear el botón de solicitud llamado vinculación en el perfil de empresas	4
10	HU09	Crear la funcionalidad de espera del estado de la solicitud de vinculación en el perfil de universidad a empresa	5
11	HU09	Crear la funcionalidad de negación de la solicitud de vinculación en el perfil de universidad a empresa	5
12	HU09	Crear la funcionalidad de aprobación de la solicitud de vinculación en el perfil de universidad a empresa	5

Tabla 39. Entregables del Sprint 2 semana 3

Implementación Sprint 2 semana 3

Botón de solicitud llamado vinculación en el perfil de empresas

Dentro del perfil de empresa se implementó un botón llamado vinculación el cual su funcionalidad es mandar solicitud para que puedan estar en contacto.



Figura 36. Botón de solicitud llamado vinculación en el perfil de la empresa.

Espera del estado de la solicitud de vinculación en el perfil de universidad a empresa

Una vez mandada la solicitud se tendrá en espera hasta que el usuario universidad responda al botón de vinculación para ello se implementó una función aquí (Figura 37).

Negación de la solicitud de vinculación en el perfil de universidad a empresa

En caso de que otro usuario niegue la vinculación entonces se mostrará este estado de negación (Figura 37).

Aprobación de la solicitud de vinculación en el perfil de universidad a empresa

Si el otro usuario acepta la solicitud mandada con el botón vinculación, entonces se mostrará la aprobación de vinculación (Figura 37).

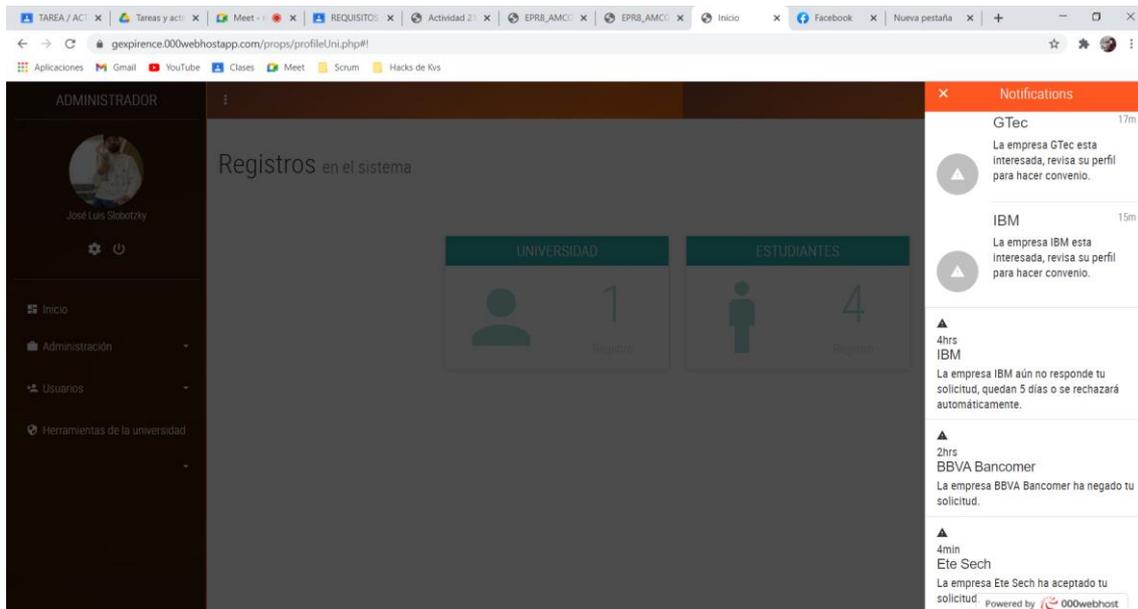


Figura 37. Notificaciones de espera, negación y aceptación de la vinculación de las empresas.

Entregable del Sprint semana 4

No. De tarea	No. Historia de usuario	Entregables	Estimación en horas
13	HU10	Crear la funcionalidad de espera del estado de la solicitud de vinculación en el perfil de estudiante a empresa	5
14	HU10	Crear la funcionalidad de negación de la solicitud de vinculación en el perfil de estudiante a empresa	5
15	HU10	Crear la funcionalidad de aprobación de la solicitud de vinculación en el perfil de estudiante a empresa	5

Tabla 40. Entregables del Sprint 2 semana 4

Implementación Sprint 2 semana 4

Espera de la solicitud de vinculación en el perfil de estudiante a empresa

Una vez mandada la solicitud se tendrá en espera hasta que el usuario estudiante responda al botón de vinculación para ello se implementó una función aquí (Figura 38).

Negación de la solicitud de vinculación en el perfil de estudiante a empresa

En caso de que otro usuario niegue la vinculación entonces se mostrará este estado de negación (Figura 38).

Aprobación de la solicitud de vinculación en el perfil de estudiante a empresa

Si el otro usuario acepta la solicitud mandada con el botón vinculación, entonces se mostrará la aprobación de vinculación (Figura 38).

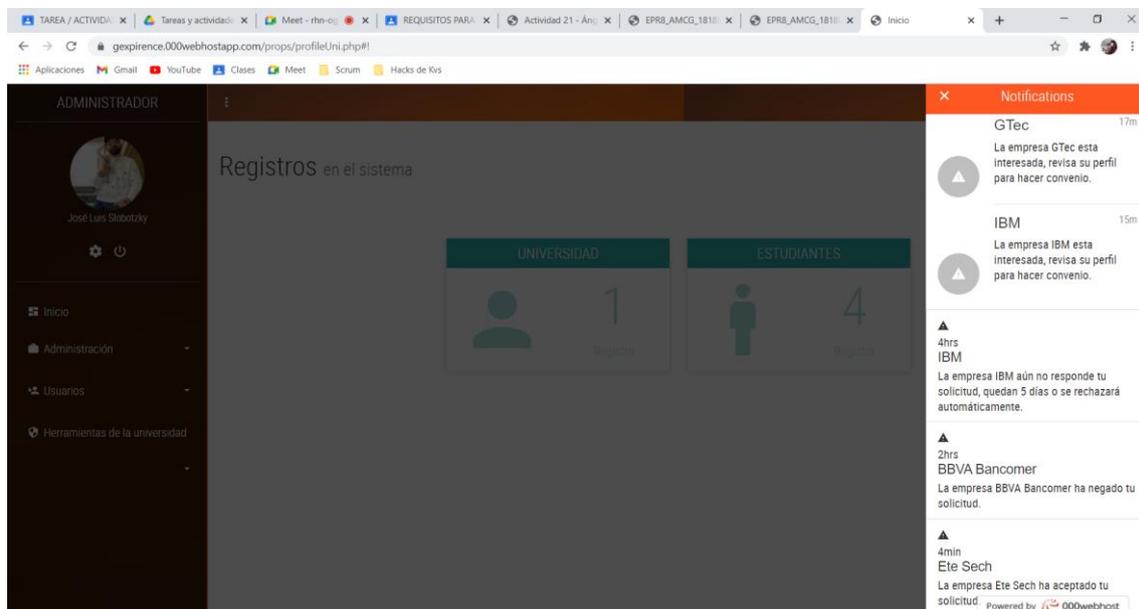


Figura 38. Notificaciones de espera, negación y aceptación de la vinculación de las empresas.

Reunión Diaria

Para cada una de las semanas se realizaron las reuniones diarias organizado por el Scrum Master y como participantes del equipo Scrum y el Product Owner. El Scrum Master realizó las siguientes preguntas.

4. ¿Qué hiciste ayer?
5. ¿Qué vas a hacer hoy?
6. ¿Qué impedimento tienes?

Las respuestas de estas preguntas permitieron la actualización del tablero Kanban (Figura 39 – Figura 42), donde se observa las tareas pendientes, lo que se va a realizar el día de hoy y las tareas terminadas. Para algunas tareas se tuvieron algunos impedimentos los cuales se describen en la tabla 41.

También se iba realizando la actualización de la gráfica burn down (Figura 43), que muestra los avances del Sprint en curso.

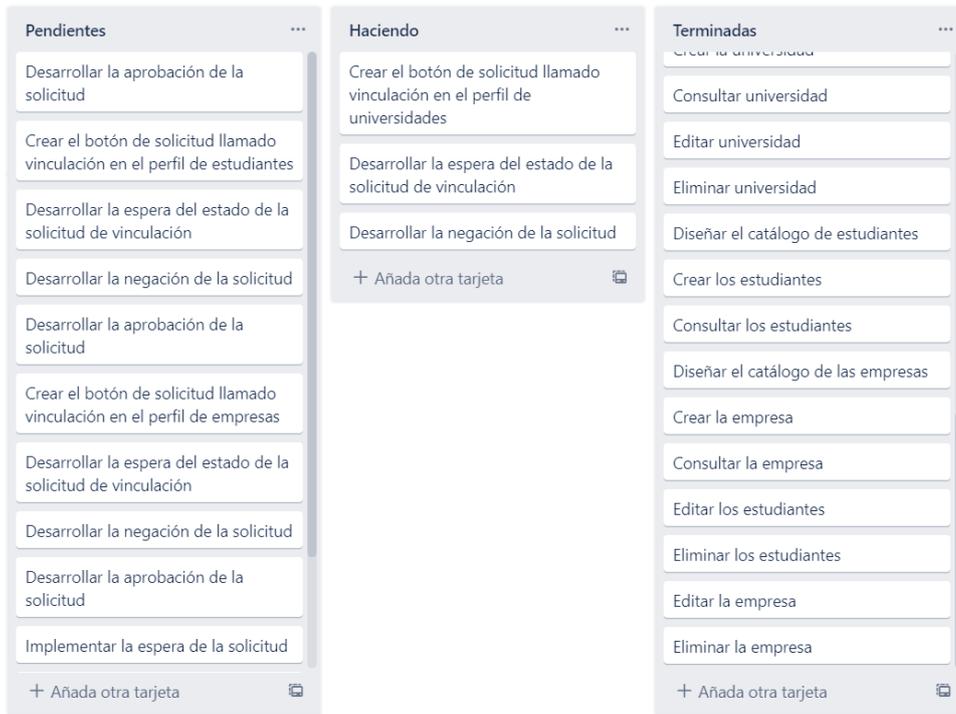


Figura 39. Semana 1 realización de las tareas de la historia de usuario HU07 del Sprint 2



Figura 40. Semana 2 realización de las tareas de la historia de usuario HU08 del Sprint 2



Figura 41. Semana 3 realización de las tareas de la historia de usuario HU09 del Sprint 2



Figura 42. Semana 4 realización de las tareas de la historia de usuario HU10 del Sprint 2

Tarea	Impedimentos
Implementar el botón de la solicitud con sus respectivas funciones	No sabía cómo hacerlo

Tabla 41. Impedimentos que se presentaron durante el Sprint 2 en las 4 semanas

Gráfica del producto (Burn Down)

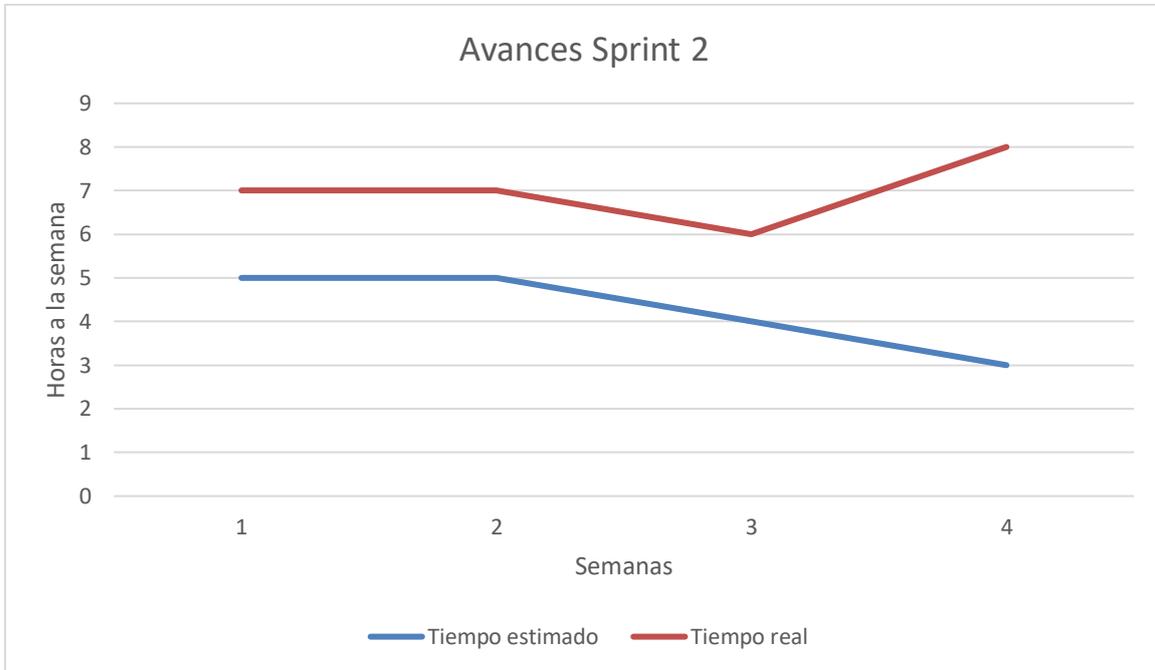


Figura 43. Avances Sprint 2

Revisión Sprint 2

Para la revisión de la funcionalidad del Sprint 2 se utilizaron los siguientes casos de prueba, con los cuales se determinó la aceptación y finalización del Sprint como se muestran en la Tabla 42 a la 45.

CASO DE PRUEBA	No. De historia de usuario HU07
ID: 7	
Historia de usuario: Vinculación con las universidades	
Condiciones de ejecución: El Product Owner con el rol empresa	
Pasos de ejecución	
1: Entrar al perfil de la universidad de mi interés	
2: Leer la información de su perfil	
3: Ver a los alumnos disponibles y su categoría (estancia, estadía y/o servicio social)	
4: Debajo de la información de la universidad darle click al botón llamado "vinculación"	
5: Esperar respuesta	
Resultado esperado: Enviar solicitud de vinculación	
Evaluación de la prueba: La prueba se concluyó satisfactoriamente	

Tabla 42. Prueba HU07 Vinculación con las universidades

CASO DE PRUEBA	No. De historia de usuario HU08
ID: 8	
Historia de usuario: Vinculación con los estudiantes	
Condiciones de ejecución: El Product Owner con el rol empresa	
Pasos de ejecución	
1: Entrar al perfil del estudiante de mi interés	
2: Leer la información de su perfil	
3: Debajo de la información del universitario darle click al botón llamado "vinculación"	
4: Esperar respuesta	
Resultado esperado: Enviar solicitud de vinculación	
Evaluación de la prueba: La prueba se concluyó satisfactoriamente	

Tabla 43. Prueba HU08 Vinculación con los estudiantes.

CASO DE PRUEBA	No. De historia de usuario HU09
ID: 9	
Historia de usuario: Vinculación con las empresas desde universidades	
Condiciones de ejecución: El Product Owner con el rol universidad	
Pasos de ejecución	
1: Entrar al perfil de la empresa de mi área	
2: Leer la información de su perfil	
3: Debajo de la información de la empresa darle click al botón llamado "vinculación"	
4: Esperar respuesta	
Resultado esperado: Enviar solicitud de vinculación	
Evaluación de la prueba: La prueba se concluyó satisfactoriamente	

Tabla 44. Prueba HU09 Vinculación con las empresas desde universidades

CASO DE PRUEBA	No. De historia de usuario HU10
ID: 10	
Historia de usuario: Vinculación con empresas desde usuario estudiante	
Condiciones de ejecución: El Product Owner con el rol estudiante	
Pasos de ejecución	
1: Entrar al perfil de la empresa de mi área	
2: Leer la información de su perfil	
3: Debajo de la información de la empresa darle click al botón llamado "vinculación"	
4: Esperar respuesta	
Resultado esperado: Enviar solicitud de vinculación	
Evaluación de la prueba: La prueba se concluyó satisfactoriamente	

Tabla 45. Prueba HU10 Vinculación con empresas desde usuario estudiante

Retrospectiva Sprint 2

Para la retrospectiva del Sprint 2 se analizó con el equipo Scrum y el Product owner lo bueno, lo malo y mejoras que se podrían hacer en este Sprint como se muestra en la Tabla 46.

Lo bueno	Lo malo	Mejoras
Se logró completar las tareas de vinculación entre usuarios	No saber antes sobre el tema	Investigar en diferentes fuentes de información, así como comentar todas las líneas de código nuevas, si no después ya no vas a saber que estabas haciendo y te perderás

Tabla 46. Retrospectiva Sprint 1

3.3.3 Sprint 3

Planificación Sprint 3

Para la planificación del Sprint 1 se realizarán las historias de usuario HU11 a la HU15 en los tiempos estimados como se muestran en la tabla 47.

Sprint 3				
ID Historias de Usuarios	Entregables	Duración del Sprint	Fecha inicio del Sprint	Fecha Fin del Sprint
HU11	Modificar perfil de estudiante	4 semanas	23-11-2020	11-12-2020
HU12	Administración de Curriculum Vitae (CV)			
HU13	Compartir Curriculum Vitae (CV)			
HU14	Administración de Curriculum Vitae (CV)			
HU15	Mandar correos			

Tabla 47. Planificación del Sprint 3

Entregable del Sprint semana 1

No. De tarea	No. Historia de usuario	Entregables	Estimación en horas
1	HU11	Consultar el perfil de estudiantes	5
2	HU11	Editar el perfil de estudiantes	2
3	HU11	Eliminar datos del perfil estudiante, nombre, apellido paterno, apellido materno y correo	6
4	HU12	Subir el archivo del Curriculum Vitae en formato pdf	7

Tabla 48. Entregables del Sprint 3 semana 1

Implementación Sprint 3 semana 1

Función de editar perfil de estudiantes desde el módulo estudiante

Se desarrolló un botón de editar para que el usuario pueda modificar sus datos si es que alguno de estos es erróneo.

Función de eliminar datos del perfil desde el módulo estudiante

En la barra de su perfil se creó el botón para poder eliminar su cuenta en caso de que ya no quiera utilizar el sistema.

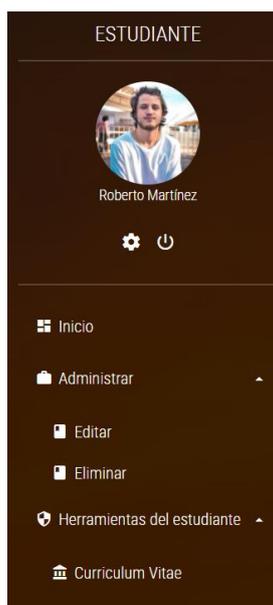


Figura 44. Editar y eliminar perfil de estudiante desde el módulo estudiante

Función de subir Curriculum vitae en formato pdf

Se desarrolló un botón donde se pueden subir archivos pdf para que en ese apartado se encuentre el Curriculum Vitae.

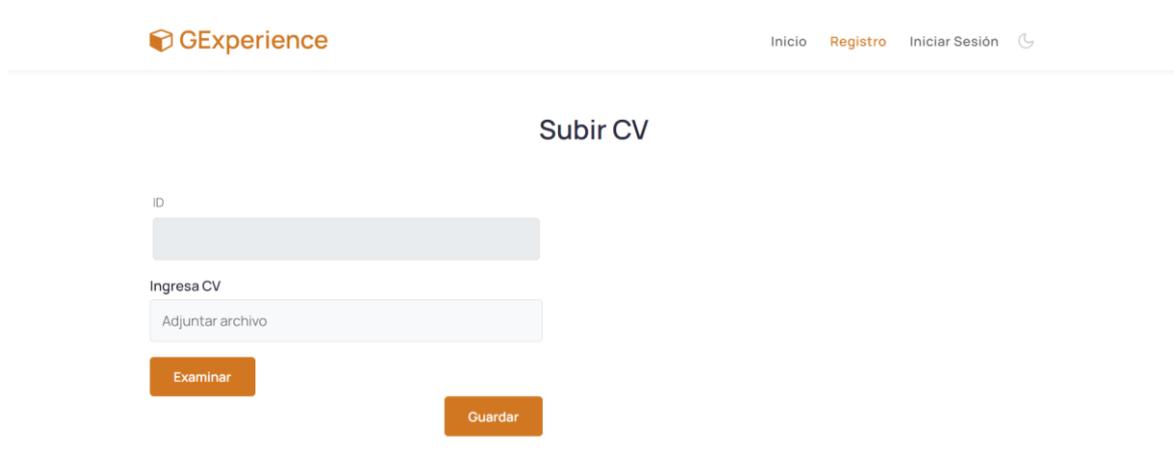


Figura 45. Subir Archivo CV con extensión .pdf

Entregable del Sprint semana 2

No. De tarea	No. Historia de usuario	Entregables	Estimación en horas
5	HU12	Consultar el archivo subido en formato pdf del Curriculum Vitae	8
6	HU12	Modificar el archivo subido en formato pdf del Curriculum Vitae	5
7	HU12	Eliminar el archivo subido en formato pdf del Curriculum Vitae	2
8	HU13	Desarrollar la función para compartir archivos pdf a un correo electrónico	6

Tabla 49. Entregables del Sprint 3 semana 2

Implementación Sprint 3 semana 2

Función de consultar el archivo subido en formato pdf del Curriculum Vitae

El usuario puede consultar el archivo subido.

Función de modificar el archivo subido en formato pdf del Curriculum Vitae

Se desarrolló un botón de editar para que el usuario pueda modificar la subida del archivo (Figura 46).

Función de eliminar el archivo subido en formato pdf del Curriculum vitae

Se desarrolló una función para eliminar el archivo adjunto (Figura 46).

Función de compartir archivos de compartir archivos pdf a un correo electrónico

Desarrollar una función para poder mandar los archivos adjuntos al correo electrónico de la empresa (Figura 46).

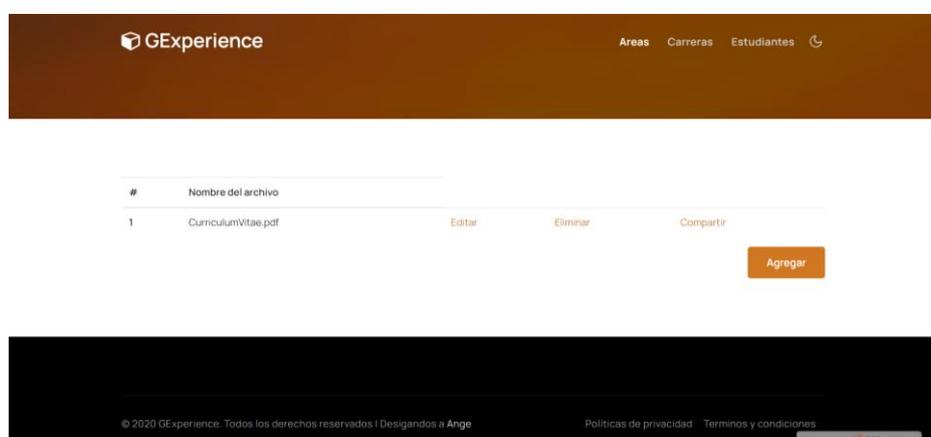


Figura 46. Funciones modificar, eliminar y compartir del archivo en formato pdf

Entregable del Sprint semana 3

No. De tarea	No. Historia de usuario	Entregables	Estimación en horas
9	HU14	Subir proyectos en archivo pdf	8
10	HU14	Consultar el archivo subido en formato pdf del proyecto	5
11	HU14	Modificar el archivo subido en formato pdf del proyecto	2
12	HU14	Eliminar el archivo subido en formato pdf del proyecto	6

Tabla 50. Entregables del Sprint 3 semana 3

Implementación Sprint 3 semana 3

Función de subir Proyectos en formato pdf

Se desarrolló un botón donde se pueden subir archivos pdf para que en ese apartado se encuentre el proyecto como se muestra en la Figura 47.

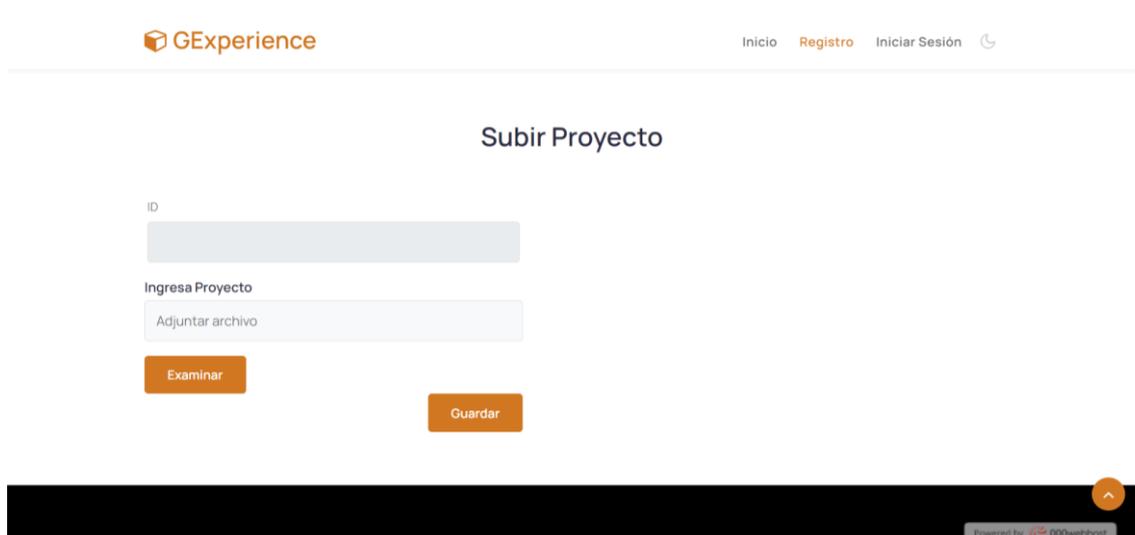


Figura 47. Subir proyectos formato pdf

Función de consultar el archivo subido en formato pdf del proyecto

El usuario puede consultar el archivo subido (Figura 48).

Función de modificar el archivo subido en formato pdf del proyecto

Se desarrolló un botón de editar para que el usuario pueda modificar la subida del archivo (Figura 48).

Función de eliminar archivo subido en formato pdf del proyecto

Se desarrolló una función para eliminar el archivo adjunto (Figura 48).

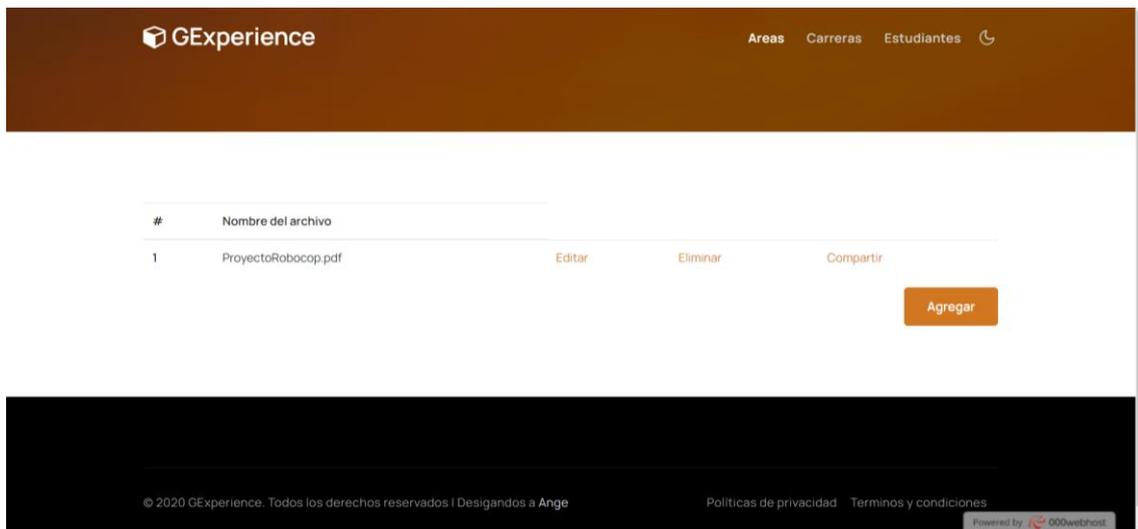


Figura 48. Funciones modificar, eliminar y compartir del archivo en formato pdf

Entregable del Sprint semana 4

No. De tarea	No. Historia de usuario	Entregables	Estimación en horas
13	HU15	Función para mandar correo de coincidencias	8
14	HU15	Función para mandar correo de coincidencias	8
15	HU15	Función para mandar correo de coincidencias	8
16	HU15	Función para mandar correo de coincidencias	8

Tabla 51. Entregables del Sprint 3 semana 4

Implementación Sprint 3 semana 4

Función para mandar correo de coincidencias

Se desarrolló una función para que se compartan perfiles que sea de la misma área que el usuario para despertar el interés y hagan vinculación

Reunión Diaria

Para cada una de las semanas se realizaron las reuniones diarias organizado por el Scrum Master y como participantes del equipo Scrum y el Product Owner. El Scrum Master realizó las siguientes preguntas.

7. ¿Qué hiciste ayer?
8. ¿Qué vas a hacer hoy?
9. ¿Qué impedimento tienes?

Las respuestas de estas preguntas permitieron la actualización del tablero Kanban (Figura 49 – Figura 52), donde se observa las tareas pendientes, lo que

se va a realizar el día de hoy y las tareas terminadas. Para algunas tareas se tuvieron algunos impedimentos los cuales se describen en la tabla 52.

También se iba realizando la actualización de la gráfica burn down (Figura 53), que muestra los avances del Sprint en curso.



Figura 49. Semana 1 realización de las tareas de la historia de usuario HU11 del Sprint 3



Figura 50. Semana 2 realización de las tareas de la historia de usuario HU12 a HU13 del Sprint 3



Figura 51. Semana 3 realización de las tareas de la historia de usuario HU14 del Sprint 3



Figura 52. Semana 4 realización de las tareas de la historia de usuario HU15 del Sprint 3

Tarea	Impedimentos
Función de compartir archivos a un correo electrónico	No sé cómo hacerlo
Función para mandar correo de coincidencias	No sé cómo hacerlo

Tabla 52. Impedimentos que se presentaron durante el Sprint 3 en las 4 semanas

Gráfica del producto (Burn Down)

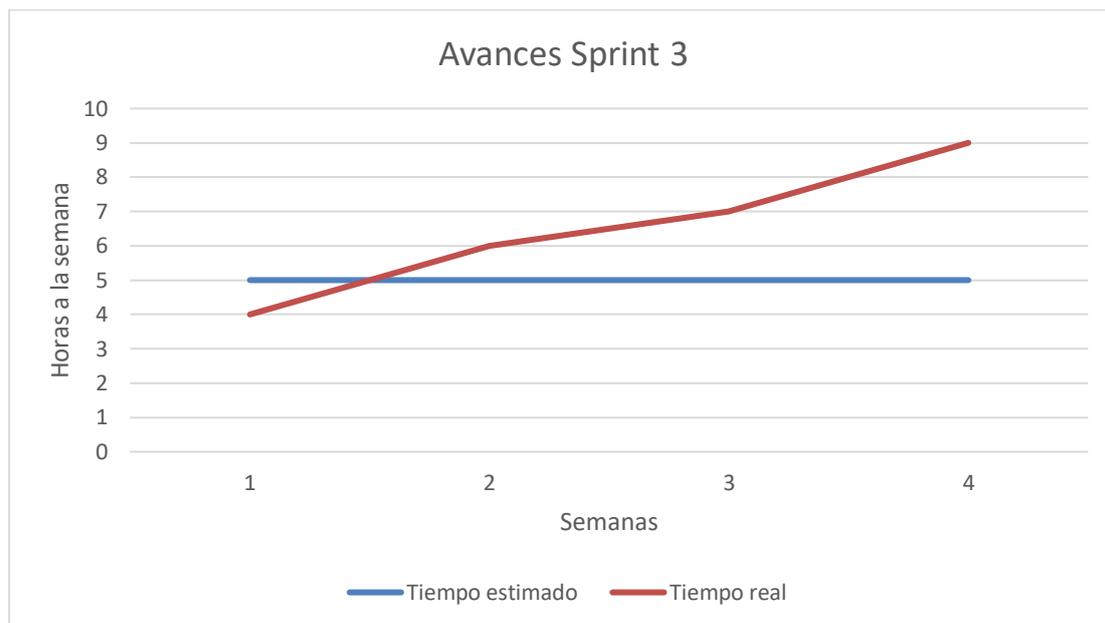


Figura 53. Avances Sprint 3

Revisión Sprint 3

Para la revisión de la funcionalidad del Sprint 3 se utilizaron los siguientes casos de prueba, con los cuales se determinó la aceptación y finalización del Sprint como se muestran en la Tabla 53 a la 55.

CASO DE PRUEBA	No. De historia de usuario HU11
ID: 11	
Historia de usuario: Modificar perfil de estudiante	
Condiciones de ejecución: El Product Owner con el rol estudiante que haya sido registrado por el administrador de universidad	
Pasos de ejecución	
1: Buscar en la barra de navegación modificar y dar click	
2: Llenar el formulario introduciendo y damos click en registrar	
3: Editar los datos del estudiante (Nombre, Apellido Paterno, Apellido Materno, Correo electrónico, Carrera) dar click en guardar	
Resultado esperado: Solo se podrá editar, consultar y eliminar si es el estudiante registrado por el administrador de la universidad	
Evaluación de la prueba: La prueba se concluyó insatisfactoriamente	

Tabla 53. Prueba HU11

CASO DE PRUEBA	No. De historia de usuario HU12
ID: 12	
Historia de usuario: Administración de Curriculim Vitae	
Condiciones de ejecución: El Product Owner con el rol de estudiante	
Pasos de ejecución	
1: Buscar en la barra en mi perfil el botón de CV	
2: Subir Curriculum Vitae en formato pdf	
3: Modificar la subida del archivo dar click en guardar	

4: Eliminar el archivo adjunto
Resultado esperado: Sólo se podrá editar, consultar y eliminar si es el estudiante
Evaluación de la prueba: La prueba se concluyó insatisfactoriamente

Tabla 54. Prueba HU12

CASO DE PRUEBA	No. De historia de usuario HU14
ID: 14	
Historia de usuario: Administración de Proyecto	
Condiciones de ejecución: El Product Owner con el rol empresa	
Pasos de ejecución	
1: Buscar en la barra en mi perfil el botón de Proyecto	
2: Subir Proyecto en formato pdf	
3: Modificar la subida del archivo dar click en guardar	
4: Eliminar el archivo adjunto	
Resultado esperado: Sólo se podrá editar, consultar y eliminar si es el administrador de la empresa	
Evaluación de la prueba: La prueba se concluyó satisfactoriamente	

Tabla 55. Prueba HU14

Retrospectiva Sprint 3

Para la retrospectiva del Sprint 1 se analizó con el equipo Scrum y el Product owner lo bueno, lo malo y mejoras que se podrían hacer en este Sprint como se muestra en la Tabla 56.

Lo bueno	Lo malo	Mejoras
Modificar el perfil de los estudiantes así fue un poco menos complejo ya que se tenía noción de cómo hacerlo	Mandar correos electrónicos desde el sistema ha sido de lo más complejo por no tener nociones y poca fuente de información	Investigar en diferentes fuentes de información, así como comentar todas las líneas de código nuevas, si no después ya no vas a saber que estabas haciendo o para que sirve

Tabla 56. Retrospectiva Sprint 1

3.4 Lanzamiento

Pila de pendientes Backlog

En la pila de pendientes del backlog aún se encuentran unas tareas (Tabla 57) ya que no ha sido posible concluir con ellas.

No. Sprint	No. De tarea	No. Historia de usuario	Entregables
3	8	HU13	Desarrollar la función para compartir archivos pdf a un correo electrónico
	13	HU15	Función para mandar correo de coincidencias

Tabla 57. Pila de pendientes

Retrospectiva del proyecto

Para la retrospectiva del proyecto se analizó con el equipo Scrum y el Product owner lo bueno, lo malo y mejoras que se podrían hacer en cada uno de los Sprint como se muestra en la Tabla 58.

Lo bueno	Lo malo	Mejoras
Se pudo concluir con la mayor parte del sistema	Aún quedan tareas pendientes para finalizar el sistema	Considero que se debe profundizar un poco más en el envío de correos para que se pueda elaborar en menor tiempo

Tabla 58. Retrospectiva del proyecto

4. Conclusiones y recomendaciones

Durante el desarrollo del sistema web, determinar los objetivos del sistema es una norma básica en un proyecto, estos objetivos permiten establecer los alcances máximos y evitan que aparezcan nuevos requerimientos que no estén contemplados desde un inicio, así como generar las Historias de Usuario permiten entender mejor la manera para resolver el problema e implementarlo.

La metodología Scrum permitió que el proyecto tuviera una continuidad en plazos de tiempo cortos para así optimizar el trabajo.

Como experiencia personal, el desarrollo del sistema de vinculación entre empresas, universidades y estudiantes ha sido una puesta en escena de los múltiples conocimientos adquiridos durante este cuatrimestre. Por otra parte, ha despertado interés en seguir desarrollando sistemas de información para el beneficio de una necesidad, así como seguir investigando sobre las diferentes metodologías que existen para posteriormente implementarlas.

Se recomienda documentar todo el proceso del desarrollo del software, esto facilita el entendimiento de los módulos y las actividades que están en proceso.

5. Referencias bibliográficas

[1] Deemer, P. "The Scrum Primer". Scrum Training Institute. Estados Unidos, 2009. Disponible en: http://www.goodagile.com/scrumprimer/scrumprimer_es.pdf

[2] URL: <http://www.prozessgroup.com/procesos-de-scrum/> Es un curso de certificación Scrum Manager como Scrum Master. Fecha de Consulta 11/octubre/2020

[3] Satpathy, Tridibesh. "Una Guía Para el Cuerpo de Conocimiento de Scrum (Guía SBOK)". Editorial SCRUMstudy, 2016. Disponible en: <https://www.scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-spanish.pdf>

[4] Escofet, M. "El Lenguaje SQL". FUOC. Disponible en: https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/lic/TI/FB/AM/11/El_lenguaje_sql.pdf

[5] URL: <https://medium.com/@marlonmanzo/sql-vs-nosql-ventajas-y-desventajas-849ccc9db3d4> Esta página es un blog de un Ingeniero en Sistemas y explica las ventajas y desventajas de utilizar SQL. Fecha de consulta: 7/octubre/2020

[6] Stig, S. "Manual de PHP", Rafael Martínez. Disponible en: <https://mega.nz/folder/ShwkHBZI#lwYmjv5PTtQD049w7f7qjg/folder/PpBWYLSa>

[7] URL: <https://www.hostinger.mx/tutoriales/que-es-html/> Es una página de tutoriales para el desarrollo de páginas web. Fecha de consulta: 28/octubre/2020

[8] Navajas, A. "Guía completa de CSS3". Editor Autoeditor, 2012. Disponible en: <https://openlibra.com/es/book/guia-completa-de-css3>

[9] URL: <https://smartfreehosting.com/hosting-gratuito-con-000webhost/> Es una página de ideas de hosting donde hacen recomendaciones. Fecha de consulta: 28/octubre/2020

[10] Stack Overflow Contributors. "Aprendizaje sublimetext3", EBook. Disponible en: <https://riptutorial.com/Download/sublimetext3-es.pdf>

[11] URL: <https://www.google.com/intl/es-419/chrome/> Es la página oficial de Google Chrome. Fecha de consulta: 28/octubre/2020

[12] Sánchez, Jorge. "Manual Rápido Sublime Text 2". Disponible en: https://www.academia.edu/25789751/Sublime_Text

[13] URL: <https://jditic92.wordpress.com/2015/06/27/caracteristicas-ventajas-y-desventajas-de-google-chrome/> Este blog da una explicación extensa de google Chrome. Fecha de consulta: 3/noviembre/2020



Universidad Politécnica de Puebla
Ingeniería en Tecnologías de la Información
Ángela Margarita Corona González
Gudelia Pilar Pérez Conde
Rebeca Rodríguez Huesca

Este documento se distribuye para los términos de la
Licencia 2.5 Creative Commons (CC-BG-NC-ND 2.5 MX)