ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. [Recopilación de requerimientos 2](#_bookmark0)
2. [Historias de Usuario 5](#_bookmark2)
3. [Product Backlog 25](#_bookmark4)
4. [Sprint Backlog 28](#_bookmark6)
5. [Diseño de Interfaces 39](#_bookmark8)
   1. [Sistema Web 39](#_bookmark9)
6. [Diseño de la Base de Datos 61](#_bookmark15)
7. [Pruebas unitarias 63](#_bookmark17)
8. [Pruebas de rendimiento 72](#_bookmark19)
9. [Pruebas de compatibilidad 73](#_bookmark22)

# Recopilación de requerimientos

#### En la **TABLA I** se presenta los requerimientos concernientes a la aplicación web recopilados por medio de encuestas a personas que trabajan en empresas que ofertan horas de prácticas preprofesionales, así como a estudiantes de universidades públicas y privadas dichos requerimientos permiten conocer las necesidades y lo estimado dentro del aplicativo.

**TABLA I:** Recopilación de Requerimientos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RECOPILACIÓN DE REQUERIMIENTOS** | | |
| **TIPO DEL SISTEMA** | **ID - RR** | **ENUNCIADO DEL ÍTEM** |
| APLICACIÓN WEB | RR01 | Como usuario estudiante, empresa y/o administrador necesito visualizar una página principal con información sobre el aplicativo y lo que ofrece como servicio. |
| RR02 | Como usuario estudiante, empresa y/o administrador, necesito visualizar en una interfaz el reglamento estipulado en la ley que habla sobre las prácticas preprofesionales. |
| RR03 | Como usuario estudiante, empresa y/o administrador, necesito visualizar una interfaz en la que se hable sobre la misión, visión de la aplicación. |
| RR04 | Como usuario estudiante, empresa y/o administrador, necesito visualizar las políticas de uso y privacidad que involucran a la aplicación y al servicio que ofrece. |
| RR05 | Como usuario estudiante, empresa y/o administrador necesito un tutorial (video o en forma de pasos) en la página principal en el que se muestre la forma correcta de usar la aplicación. |
| RR06 | Como usuario administrador necesito iniciar y cerrar sesión |
| RR07 | Como usuario Administrador necesito realizar lo siguiente:   * Registrar usuarios * Registrar categorías * Eliminar comentarios |
| RR08 | Como usuario estudiante, necesita realizar lo siguiente:   * Registrar cuenta con un correo institucional de la universidad a la que pertenece * Registrar datos a modo de hoja de vida. * Iniciar sesión * Cerrar sesión |
| RR09 | Como usuario estudiante, necesita realizar los siguiente:   * Visualizar publicaciones de ofertas de prácticas con detalles de esta * Filtrar publicaciones * Realizar una postulación a una publicación |
| RR010 | Como usuario estudiante, necesita realizar lo siguiente:   * Realizar comentarios * Visualizar comentarios * Visualizar perfiles de otros usuarios, tanto cuentas empresariales como estudiantiles * Postular a una oferta de prácticas. * Visualizar el estado de mi postulación |
| RR011 | Como usuario empresarial, necesita realizar lo siguiente:   * Registrar cuenta con los datos de la empresa, junto con información que solicite la aplicación para que se muestre en el perfil * Iniciar sesión * Cerrar sesión |
| RR012 | Como usuario registrado, necesito realizar lo siguiente:   * Visualizar mi perfil de usuario, junto con la información proporcionada * Actualizar información del perfil * Realizar un comentario * Visualizar comentarios de otros usuarios |
| RR013 | Como usuarios registrados, necesitamos realizar lo siguiente:  Enviar un correo al desarrollador proporcionando información, consejos que ayuden a mejorar la calidad de la aplicación o quejas sobre el mal funcionamiento de esta. |

# 

# Historias de Usuario

#### En las tablas, desde la **TABLA II** a la **TABLA XXXI** se presentan las historias de usuario, elaboradas a partir del levantamiento de requerimientos, dichas historias permiten conocer los servicios que debe tener el aplicativo. El total de historias de usuario definidas para la aplicación Web son 30, las mismas que se trabajan por iteraciones o S*prints* para dar productos entregables al finalizar cada una.

**TABLA II:** Historia de usuario 1 – Visualización de tutorial.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-01 | **Usuario:** Estudiante y/o Empresa |
| **Nombre de historia:** Visualización de tutorial. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 1 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  Los usuarios estudiante y empresa, tienen la opción de poder visualizar un tutorial en la página principal, cuyo objetivo es capacitar de manera correcta y rápida a los usuarios acerca de cómo utilizar la aplicación. | |
| **Validación:**  Los usuarios pueden visualizar un tutorial del correcto uso de la aplicación, dicho tutorial puede realizarse a nivel de pasos o un video explicativo. | |

**TABLA III:** Historia de usuario 02 – Interfaz de políticas de uso y privacidad.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-02 | **Usuario:** Estudiante y/o Empresa |
| **Nombre de historia:** Interfaz de políticas de uso y privacidad. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 1 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  La aplicación Web contiene un apartado de políticas de uso y privacidad que se menciona durante el registro de los usuarios finales al aplicativo, dicha interfaz detalla como se manejan los datos, como se los utiliza, de igual forma se presenta advertencias del mal uso que se le pueda dar a la información proporcionada, así como el mal uso de la aplicación por parte de los usuarios. | |
| **Validación:**  Las políticas de uso y privacidad se muestran en un link con una casilla de selección, que preguntará al usuario si hizo lectura de las mismas previo al registro, si no se selecciona la casilla no se podrá realizar el inicio de sesión. | |

**TABLA IV:** Historia de usuario 3 – Registro de cuenta estudiantil.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-03 | **Usuario:** Estudiante |
| **Nombre de historia:** Registro de cuenta estudiantil. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 1 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  La aplicación Web permite a los usuarios interesados en postular para horas de prácticas preprofesionales, registrarse seleccionando la opción de “Estudiante”, llenando un formulario para mostrar la información en su perfil, el cual le permite registrar un curriculum por medio de un formulario con los campos solicitados. | |
| **Validación:**  El formulario cuenta con una serie de validaciones, siendo estas desde el correo con el que se registra hasta la información que proporciona. | |

**TABLA V:** Historia de usuario 4 – Registro de cuenta empresarial.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-04 | **Usuario:** Empresa |
| **Nombre de historia:** Registro de cuenta empresarial. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 1 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  La aplicación Web permite a los usuarios que cuenten con empresas o formen parte de una y que requiera los servicios de un practicante, registrarse con los datos concernientes a la empresa y de esta manera realizar una publicación que permita postular a estudiantes. | |
| **Validación:**  Los campos del formulario de registro son validados con respecto al tipo de datos que se solicita al usuario.  Los tipos de validaciones son: numéricas, de caracteres, aparte de la verificación de la existencia de la cuenta dentro de la base de datos. | |

**TABLA VI:** Historia de usuario 5 – Inicio de sesión

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-05 | **Usuario:** Estudiante / Empresa / Administrador |
| **Nombre de historia:** Inicio de sesión. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 1 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  Para ingresar a la aplicación Web y hacer uso de esta, los usuarios deben iniciar sesión con las cuentas definidas en el registro. | |
| **Validación:**  Los usuarios que se encuentren registrados en la base de datos pueden hacer su logueo en la aplicación a partir del correo con el cual se registraron, en el caso del usuario administrador, su correo queda registrado directamente en la base por lo cual no cuenta con un formulario de registro. | |

**TABLA VII:** Historia de usuario 6 – Cierre de sesión.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-06 | **Usuario:** Estudiante / Empresa / Administrador |
| **Nombre de historia:** Cierre de sesión. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 2 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  La aplicación permite que se cierre sesión tomando como referencia el token de usuario con sesión activa. | |
| **Validación:**  Los usuarios pueden cerrar sesión en la opción mostrada en él avatar de la navegación, lo pueden realizar una vez que ya no necesiten hacer uso del aplicativo, sin embargo, la sesión caduca por inactividad.  La respuesta a la petición expirará, dando como resultado un token caducado posterior al cierre de sesión para seguridad. | |

**TABLA VIII:** Historia de usuario 7– Visualización de perfil de cuenta estudiantil.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-07 | **Usuario:** Estudiante |
| **Nombre de historia:** Visualización de perfil de cuenta estudiantil. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 2 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  Interfaz del usuario con el rol estudiante dentro del aplicativo donde se muestra la información proporcionada por el usuario en el registro tipo hoja de vida además de ciertas funcionalidades que cubren el objetivo de la aplicación. | |
| **Validación:**  Visualización de información esquematizada en orden de importancia del usuario estudiante. | |

**TABLA IX:** Historia de usuario 8 – Visualización de perfil de cuenta empresarial.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-08 | **Usuario:** Empresa |
| **Nombre de historia:** Visualización de perfil de cuenta empresarial. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 2 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  Interfaz del usuario con el rol empresarial dentro del aplicativo donde se muestra la información proporcionada por el usuario en el registro, concerniente a la empresa que representa, además de ciertas funcionalidades que cubren el objetivo de la aplicación. | |
| **Validación:**  Visualización de información esquematizada en orden de importancia del usuario. | |

**TABLA X:** Historia de usuario 9 – Actualización de datos de cuenta estudiantil.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-09 | **Usuario:** Estudiante |
| **Nombre de historia:** Actualización de datos de cuenta estudiantil. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 2 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  La aplicación Web permite la actualización de ciertos de los datos proporcionados dentro del registro, sin embargo, hay campos dentro del formulario que no permite visualizar, dichos datos no se muestran dentro de las opciones de actualización. | |
| **Validación:**  Se validan los datos que se quieren actualizar previo al registro en la base de datos.  No se actualiza la información del curriculum del estudiante, debido a que en el registro de este se suben datos actualizados. | |

**TABLA XI:** Historia de usuario 10 – Realizar publicación.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-010 | **Usuario:** Empresa |
| **Nombre de historia:** Realizar publicación. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 2 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  La publicación Web permite a los usuarios con cuenta empresarial, realizar una publicación en la que solicita un pasante para en un área de interés. | |
| **Validación:**  Se validan los campos ingresados al momento de registrar la información previa a su registro en la base de datos y posterior visualización dentro de la lista de publicaciones. | |

**TABLA XII:** Historia de usuario 11 – Visualización de publicaciones.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-011 | **Usuario:** Estudiante y/o Empresa |
| **Nombre de historia:** Visualización de publicaciones. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 2 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  Dentro de la interfaz principal de la aplicación Web se permite la visualización de publicaciones por provincia en el caso de querer visualizarla así o de forma general. | |
| **Validación:**  Se filtra la publicación por la ubicación en la que se realiza la mención. | |

**TABLA XIII:** Historia de usuario 12 – Postular a publicación.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-012 | **Usuario:** Estudiante |
| **Nombre de historia:** Postular a Publicación. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 3 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  La aplicación Web permite a los usuarios con rol de estudiante, lo siguiente:   * Visualizar una publicación de interés * Postular a una publicación | |
| **Validación:**  Se registra la postulación del estudiante dentro de la publicación de interés, dicha información se almacena en una tabla de postulaciones en la base de datos. | |

**TABLA XIV:** Historia de usuario 13 – Visualización de estado de postulación.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-013 | **Usuario:** Estudiante y empresa |
| **Nombre de historia:** Visualización de detalle de publicación. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 5 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  La interfaz en la que se encuentran las publicaciones realizadas por las empresas permite a los usuarios que se encuentren con sesión activa, visualizar a detalle la descripción de la publicación. | |
| **Validación:**  Las publicaciones a parte de la descripción del trabajo a realizar y la carrera a la que está dirigida debe mostrar la fecha máxima de postulación para mantener al tanto a los estudiantes del tiempo que queda para que su postulación sea revisada por parte de los usuarios con cuentas empresariales. | |

**TABLA XV:** Historia de usuario 14 – Input de búsqueda.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-014 | **Usuario:** Estudiante y/o Empresa |
| **Nombre de historia:** Input de búsqueda. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 3 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  La Interfaz principal de la aplicación permite filtrar la información por medio de un input de búsqueda. | |
| **Validación:**  Se realiza un barrido dentro de lo que se muestra en el aplicativo para mostrar los apartados similares a los que solicita el usuario. | |

**TABLA XVI:** Historia de usuario 15 – Realizar comentario.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-015 | **Usuario:** Estudiante y/o Empresa |
| **Nombre de historia:** Realizar comentario. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 3 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  La aplicación Web permite a los usuarios estudiante y empresa, realizar un comentario dentro de un apartado tipo foro. | |
| **Validación:**  Se verifica el tipo de información que se ingresa con la que se acepta dentro de la base de datos, previo a su registro. | |

**TABLA XVII:** Historia de usuario 16 – Interfaz administrativa.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-016 | **Usuario:** Administrador |
| **Nombre de historia:** Interfaz administrativa. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 4 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  La aplicación Web muestra al usuario administrador una interfaz en la que puede visualizar y llevar un control acerca del uso de la aplicación. | |
| **Validación:**  El usuario administrador puede visualizar una interfaz en la cual puede tener control de las actividades y usuarios dentro del dispositivo. | |

**TABLA XVIII:** Historia de usuario 17 – Opción de registrar usuario por parte de administrador.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-017 | **Usuario:** Administrador |
| **Nombre de historia:** Opción de eliminar usuario. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 4 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  La aplicación Web permite al usuario administrador, registrar usuarios tanto para cuenta estudiantil como una empresarial. | |
| **Validación:**  Ingreso por medio de un “Form”, información acerca del usuario que se desea eliminar, se realiza una búsqueda en la base y en el caso de encontrar la similitud se procede a eliminar del regristro. | |

**TABLA XIX:** Historia de usuario 18 – Opción de eliminar comentarios.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-018 | **Usuario:** Administrador |
| **Nombre de historia:** Opción de eliminar comentarios. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 4 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  La aplicación Web permite al usuario administrador, eliminar comentarios realizados por los usuarios con rol de estudiantes y empresa. | |
| **Validación:**  Se realiza la verificación de existencia del comentario dentro de la base de datos para poder realizar la eliminación de ese registro. | |

**TABLA XX:** Historia de usuario 19 – Contacto con el administrador - desarrollador.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-019 | **Usuario:** Estudiante y/o Empresa |
| **Nombre de historia:** Contacto con el desarrollador. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 4 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  La aplicación Web permite a los usuarios estudiante y empresa, poder enviar un mensaje al desarrollador-administrador con la intención de dar a conocer algún tipo de malestar con la aplicación o alguna recomendación. | |
| **Validación:**  Los usuarios pueden hacer uso de una mini interfaz en la parte del footer en la cual podrán enviar un mensaje al desarrollador con un asunto y el detalle del mensaje.  Se detalla el correo del desarrollador dentro de las líneas de código, de esta manera queda de forma estática. | |

**TABLA XXI:** Historia de usuario 20 – Visualización de perfiles de usuario estudiante.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-020 | **Usuario:** Empresa |
| **Nombre de historia:** Visualización de perfiles. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 5 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  La aplicación Web permite a los usuarios con rol empresarial revisar el perfil de los postulantes, de manera que se muestre el curriculum del mismo para poder realizar una validación de este. | |
| **Validación:**  La interfaz que muestra la información de los estudiantes contiene los campos registrados en la base de datos, la visualización se realiza si es que el estudiante registró un curriculum, en el caso de no haber registrado uno, se avisa a la cuenta empresarial. | |

**TABLA XXII:** Historia de usuario 21 – Visualización de descripción de la Ley según Ministerio de trabajo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-021 | **Usuario:** Estudiante y/o Empresa |
| **Nombre de historia:** Visualización de descripción de la Ley según Ministerio de trabajo. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 5 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  Interfaz de usuario que permite la visualización de acceso rápido a lo que se detalla en la ley con respecto a la contratación de pasantes y a lo que ese procedimiento respecta. | |
| **Validación:**  Dentro del sistema habrá una interfaz en la que se describa lo que está estipulado en la ley con respecto a lo que trabajo, contratación y practicantes representa. | |

**TABLA XXIII:** Historia de usuario 22 – Notificación exitosa o errónea.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-022 | **Usuario:** Todos los usuarios |
| **Nombre de historia:** Notificación exitosa o errónea. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 5 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  La aplicación Web muestra a todos los usuarios de la aplicación, visualizar en una notificación en pantalla si alguna de las acciones realizadas se hizo con éxito o no. | |
| **Validación:**  Los usuarios pueden verificar si una acción se realizó con éxito o no por medio de alertas que se muestra en pantalla.  Uso de librerías para mejorar la experiencia de usuario en cuanto a respuestas de la aplicación corresponde. | |

**TABLA XXIV:** Historia de usuario 23 – Visualización de detalle de publicación.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Identificador:** HU-023 | **Usuario:** Estudiante y empresa |
| **Nombre de historia:** Visualización de detalle de publicación. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo en desarrollo:** Alta |
| **Puntos estimados:** 3 | **Iteración asignada:** 5 |
| **Programador responsable:** Guillermo Rivera | |
| **Descripción:**  La interfaz en la que se encuentran las publicaciones realizadas por las empresas permite a los usuarios que se encuentren con sesión activa, visualizar a detalle la descripción de la publicación. | |
| **Validación:**  Las publicaciones a parte de la descripción del trabajo a realizar y la carrera a la que está dirigida debe mostrar la fecha máxima de postulación para mantener al tanto a los estudiantes del tiempo que queda para que su postulación sea revisada por parte de los usuarios con cuentas empresariales. | |

1. ***Product Backlog***

#### En la **TABLA XXXII** se presenta la elaboración del producto backlog, el cual contiene todas las tareas que el desarrollador debe realizar para cumplir con el objetivo de la aplicación web, dichas tareas están apiladas en orden de importancia para su desarrollo.

#### **TABLA XXVI**: Elaboración del Product Backlog

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID - HU** | **HISTORIA DE USUARIO** | **ITERACIÓN** | **ESTADO** | **PRIORIDAD** |
| HU-01 | Visualización de tutorial | 1 | Sin terminar | Alta |
| HU-02 | Interfaz de políticas de uso y privacidad | 1 | Terminada | Alta |
| Hu-03 | Registro de cuenta estudiantil | 1 | Terminada | Alta |
| HU-04 | Registro de cuenta empresarial | 1 | Terminada | Alta |
| HU-05 | Inicio de sesión | 1 | Terminada | Alta |
| HU-06 | Cierre de sesión | 1 | Terminada | Alta |
| HU-07 | Visualización de perfil de cuenta estudiantil | 2 | Terminada | Alta |
| HU-08 | Visualización de perfil de cuenta empresarial | 2 | Terminada | Alta |
| HU-09 | Actualización de datos de cuenta estudiantil | 2 | Terminada | Alta |
| HU-010 | Realizar publicación | 2 | Terminada | Alta |
| HU-011 | Visualización de publicaciones | 2 | Terminada | Alta |
| HU-012 | Postular a publicación | 2 | Terminada | Alta |
| HU-013 | Visualizar estado de postulación | 3 | Terminada | Alta |
| HU-014 | Input de búsqueda | 3 | Sin terminar | Alta |
| HU-015 | Realizar comentario | 3 | Terminada | Alta |
| HU-016 | Eliminar comentarios | 3 | Terminada | Alta |
| HU-017 | Interfaz administrativa | 4 | Terminada | Alta |
| HU-018 | Opción de registrar usuario por administrador | 4 | Terminada | Alta |
| HU-019 | Opción de eliminar comentarios | 4 | Terminada | Alta |
| HU-020 | Contacto con el administrador - desarrollador | 4 | Terminada | Media |
| HU-021 | Visualización de perfiles de usuario estudiante | 5 | Terminar | Alta |
| HU-022 | Visualización de descripción de la Ley según Ministerio de trabajo. | 5 | Terminada | Alta |
| HU-023 | Notificación exitosa o errónea | 5 | Terminada | Alta |
| HU-024 | Visualización de detalle de publicación | 5 | Terminada | Baja |

1. ***Sprint Backlog***

#### En la **TABLA XXXIII** se presenta el *Sprint Backlog* que contiene todas las actividades llevadas a cabo para el desarrollo del proyecto junto con la estimación del tiempo para cumplir con los entregables definidos dentro de cada *sprint.*

#### **TABLA XXXIII:** Elaboración del *Sprint Backlog*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID - SB** | **NOMBRE** | **MÓDULO** | **ID – HU** | **HISTORIA DE USUARIO** | **TAREAS** | **TIEMPO ESTIMADO** |
| SB - 000 | Configuración del Entorno de Desarrollo | N/A | N/A | N/A | * Levantar los requerimientos funcionales y no funcionales de la aplicación Web. * Diseñar la base de datos relacional. * Diseñar los prototipos de la interfaz de usuario (Mockups). * Configurar del entorno de desarrollo Backend. * Configurar el entorno de desarrollo del Frontend. | 40H  Del 1 al 15 de junio |
| Implementación del módulo de guía de los usuarios | GUÍA DE USUARIO | HU – 01 | Visualización de tutorial | * Diseño de la interfaz principal para visualización del tutorial para los usuarios. * Diseño y redacción de la página de políticas de uso y privacidad |
| HU - 02 | Interfaz de políticas de uso y privacidad |
| SB - 001 | Implementación del módulo de Administración de cuentas | ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS DE USUARIOS | HU – 03 | Registro de cuenta estudiantil | * Diseño de las interfaces de registro de cuenta estudiantil, cuenta empresarial y registro de datos en la base. * Validación de los campos de datos solicitados para registro en la base. * Diseño de la interfaz de inicio de sesión para los usuarios y validación de credenciales en los registros de la base de datos. * Configuración para caducidad del token dado al inicio de sesión. | 60 H  Del 16 al 2 de julio |
| HU – 04 | Registro de cuenta empresarial |
| HU – 05 | Inicio de sesión |
| HU – 06 | Cierre de sesión |
| Implementación del módulo de administración de perfiles de usuario (s). | ADMINISTRACIÓN DE PERFILES DE USUARIO | HU – 07 | Visualización de perfil de cuenta estudiantil | * Diseño de las interfaces de perfil de cuenta estudiantil y empresarial. * Administración de los datos ingresados en el registro en los perfiles de usuario. * Diseño de la interfaz de actualización de datos de usuario estudiante. * Validación de los datos ingresados. * Registro de los nuevos datos en la base. |
| HU – 08 | Visualización de perfil de cuenta empresarial |
| HU – 09 | Actualización de datos de cuenta estudiantil |
| SB - 002 | Implementación del módulo de administración de publicaciones. | ADMINISTRACIÓN DE PUBLICACIONES. | HU – 010 | Realizar publicación | * Diseño de la interfaz de publicación de oferta por parte de la cuenta empresarial, validación de los campos solicitados y registro en la base. * Diseño del apartado donde se visualiza las publicaciones. * Configuración del método *post* para postulación a publicación por parte de los usuarios con rol estudiantil y visualización de formulario. * Configuración del método *get* para obtención de postulaciones de usuarios estudiantes y visualización de componente. * Diseño del componente y su configuración para visualización de postulaciones de usuario estudiante y postulaciones a publicaciones de usuarios empresariales. | 60 H  Del 3 al 20 de julio |
| HU - 011 | Visualizar publicaciones |
| HU – 012 | Postular a publicación |
| HU – 013 | Visualizar estado de postulación |
| Implementación del módulo de búsqueda | MÓDULO DE BÚSQUEDA | HU – 014 | Filtrador de publicaciones | * Diseño del componente para filtrado de publicaciones y ruta en Back-end. * Configuración de visualización de resultados. |
| Implementación de módulo de comentarios. | ADMINISTRACIÓN DE COMENTARIOS | HU – 015 | Realizar comentario | * Diseño de la interfaz tipo foro de visualización y realización de comentario. * Configuración del método *delete* para eliminación de comentario para borrado de la base de datos. |
| HU – 016 | Eliminar comentario |
| SB – 003 | Implementación del módulo del usuario Administrador | ROL ADMINISTRADOR | HU – 017 | Interfaz Administrativa | * Diseño de la interfaz de control del Administrador. * Formulario y validación de los campos para registro de datos de nuevo usuario en la base. * Visualización de comentarios para eliminar y configuración del método *delete* para elidir dicho registro de la base. | 20H  Del 21 al 29 de julio |
| HU – 018 | Opción de registrar usuario por administrador |
| HU – 019 | Opción de eliminar comentarios |
| Implementación del módulo de contacto con el administrador | CONTACTO CON ADMINISTRADOR | HU – 020 | Contacto con Administrador - Desarrollador | * Diseño del contacto con el administrador - desarrollador dentro del componente footer y configuración del correo del desarrollador. * Visualización de alerta para envío de correo. |
| SB - 004 | Implementación de módulos de visualización de perfiles de usuarios estudiante y descripción de Ley | PERFILES DE LOS USUARIOS ESTUDIANTE DE LA APLICACIÓN Y LEY | HU – 021 | Visualización de perfiles de usuario estudiante | * Diseño de la Interfaz de descripción de la Ley. * Diseño de la opción de visualización de perfiles de usuarios estudiantes. | 25 H  Del 30 de julio al 13 de agosto |
| HU – 022 | Visualización de descripción de la Ley según Ministerio de trabajo. |
| Implementación de alertas y detalle de publicación | ALERTAS Y DETALLES DE PUBLICACIÓN | HU – 023 | Notificación errónea o exitosa | * Configuración de plugin para mejor experiencia de usuario con las alertas. * Configuración del método *post* para visualización detallada de la publicación por parte del usuario con rol empresarial. |
| HU – 024 | Visualización de detalle de publicación |
| SB - 005 | Implementación de pruebas a la Aplicación Web | Pruebas de aceptación  Pruebas de rendimiento  Pruebas unitarias | | | | 35 H  Del 14 al 25 de agosto |
| Despliegue completo de la aplicación Web. | Despliegue de la API en servidor de Heroku.  Despliegue de la aplicación en el *host* de Vercel. | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **TOTAL DE HORAS:** | **240** |

#### 

# Diseño de Interfaces

#### A continuación, desde la **Fig. 1** hasta la **Fig. 16** se muestran los prototipos de las interfaces de usuario propuestas para la implementación de la aplicación web, de esta manera se definieron las características y funcionalidades obtenidas a razón del levantamiento de requerimientos.

## Aplicación Web

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

**Fig. 1**  Prototipo de interfaz – página principal.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word

Descripción generada automáticamente

**Fig. 2**  Prototipo de interfaz – Inicio de sesión.

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

**Fig. 3**  Prototipo de interfaz – Selección de rol previo a registro.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word

Descripción generada automáticamente

**Fig. 4**  Prototipo de interfaz – Registro de cuenta empresarial.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

**Fig. 5**  Prototipo de interfaz – Registro de cuenta estudiantil.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

**Fig. 6**  Prototipo de interfaz – Registro de curriculum del usuario estudiante.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word

Descripción generada automáticamente

**Fig. 7**  Prototipo de interfaz – Perfil de cuenta empresarial.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word

Descripción generada automáticamente

**Fig. 8**  Prototipo de interfaz – Perfil de cuenta estudiantil.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Fig. 8**  Prototipo de interfaz – Visualización de curriculum.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

**Fig. 9**  Prototipo de interfaz – Realizar publicación.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Fig. 10**  Prototipo de interfaz – Actualizar perfil de estudiante.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

**Fig. 11**  Prototipo de interfaz – Actualizar perfil de empresa.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

**Fig. 12**  Prototipo de interfaz – Interfaz administrativa.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Fig. 13**  Prototipo de interfaz – Foro de comentarios.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

**Fig. 14**  Prototipo de interfaz – Políticas de uso y privacidad.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

**Fig. 15**  Prototipo de interfaz – Acerca de la ley ecuatoriana.

# Diseño de la Base de Datos

#### La **Fig. 16**, ilustra el total de entidades definidas para la aplicación web, conteniendo cada una un conjunto de atributos que describen dicha entidad, manteniendo una base tipo entidad – relación que da lugar al almacenamiento de los datos que se ingresan en la aplicación web para su posterior consumo.



**Fig. 16**  Colección de entidades en la Base de datos.

# Pruebas unitarias

#### A continuación, en la **Fig. 17** y **Fig. 18** se ilustran las rutas que contienen los métodos y la ubicación de las funciones en los controladores correspondientes para hacer consumo del api, de esta manera se permite conocer si el estado de ejecución de las consultas es exitosa.

#### Texto Descripción generada automáticamente

**Fig. 17:** Rutas del Api – parte 1.

Texto

Descripción generada automáticamente

**Fig. 18:** Rutas de la Api – parte 2.

#### Captura de pantalla de un celular Descripción generada automáticamente

**Fig. 20:** Prueba unitaria de consulta a la ruta *Login*

#### Captura de pantalla de un celular Descripción generada automáticamente

**Fig. 21:** Prueba unitaria de consulta de usuarios

Captura de pantalla de un teléfono celular

Descripción generada automáticamente

**Fig. 21:** Prueba unitaria para las publicaciones del usuario autenticado

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

**Fig. 21:** Prueba unitaria para obtener las categorías

Captura de pantalla de un teléfono celular

Descripción generada automáticamente

**Fig. 21:** Prueba unitaria para obtener un comentario

# Pruebas de aceptación

# (Redacción de plan de pruebas)

# Pruebas de usuario

# Las pruebas de usuario fueron desarrolladas a un grupo seleccionado de posibles usuarios finales que podrían hacer uso de la aplicación en un futuro, se dio acceso a la aplicación de manera local por medio de una reunión con los participantes que permitió al usuario administrador, en este caso el desarrollador, realizar una serie de preguntas acerca de la experiencia que tuvo al usuario al momento de hacer las peticiones y las actividades que involucran el funcionamiento del aplicativo, las preguntas que se hicieron a los usuario fueron las siguientes:

# ¿Encontró algún error en la funcionalidad?

# ¿La interfaz le inspira seguridad al momento de ingresar sus datos?

# ¿Cree que los botones de redirección son los acordes al aplicativo?

# ¿La combinación de los colores es acorde al sentido de la aplicación?

# ¿Cree que se deba agregar algún tipo de validación en los formularios?

# ¿La implementación de rutas dinámicas para visualización de perfiles está correcta?

# ¿Le pareció correcto la implementación de un botón tipo menú en el ícono de avatar?

# ¿Cree que fue adecuada la incorporación de interfaces de conocimiento de la ley ecuatoriana?

# ¿Agregaría algún tipo de módulo ajeno a los indicados?

# ¿Las instrucciones que le solicitó el usuario administrador fueron difíciles de acatar?

# Dichas preguntas permitieron tener una retroalimentación acerca del estado del aplicativo junto con la experiencia de usuario, además de incorporar ciertos métodos de cambios en los componentes para mejorar la comunicación entre estos.