
Especificación de requerimientos de software

Proyecto: Wizetalk



Revisión 1

Historial de Revisiones

Fecha	Revisión	Descripción	Autor
28/02/2023	0.1	Redacción de requerimientos	Todos los integrantes

Documento validado por las partes en fecha:

Por el cliente	Por la empresa suministradora
Fdo. D./ Dña	Fdo. D./Dña

Contenido

1 INTRODUCCIÓN	4
1.1 PROPÓSITO	4
1.2 ALCANCE	4
1.3 PERSONAL INVOLUCRADO	5
2 DESCRIPCIÓN GENERAL	6
2.1 PERSPECTIVA DEL PRODUCTO	6
2.2 FUNCIONALIDAD DEL PRODUCTO	6
2.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS	7
2.4 RESTRICCIONES	7
2.5 SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS	8
3 REQUISITOS ESPECÍFICOS	8
3.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	8
3.2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	9
3.3 HISTORIAS DE USUARIO	10
3.3 CASOS DE USO	15
3.4 REQUISITOS NO FUNCIONALES	26
3.5 DIAGRAMA DE GANTT	27
4 APÉNDICES	27
4.1 APÉNDICE A. SELECCIÓN DEL MODELO DE CICLO DE DESARROLLO Y FUNDAMENTACIÓN	27
4.2 APÉNDICE B. PROTOTIPO DE NAVEGACIÓN	28
4.3 HISTORIAS DE USUARIO POR SPRINT	28

1 INTRODUCCIÓN

1.1 PROPÓSITO

El presente documento busca describir los requerimientos del sistema a implementar en la página solicitada por el cliente *Wizeline* que busca evaluar las habilidades verbales en inglés de sus empleados y aplicantes de una manera más eficiente y veloz a través del uso de herramientas de inteligencia artificial. A través del documento se explicará el proceso para determinar los requerimientos del cliente, así como las interfaces, alcances, restricciones, dependencias, requisitos funcionales y no funcionales del sistema.

El presente está dirigido al cliente *Wizeline*, específicamente el área de Recursos Humanos, así como a los usuarios que deseen aplicar para un puesto en la empresa de *Wizeline*, quienes serán los candidatos a evaluar el nivel de inglés, así como los evaluadores que se encargará de revisar los resultados de dichas evaluaciones. del sistema que serán los alumnos participantes de los intercambios internacionales al igual que los profesores responsables de manejar el sistema.

1.2 ALCANCE

El producto a desarrollar es una aplicación web denominada *Wizetalk* para la institución *Wizeline*. Esta aplicación web busca facilitar el proceso de evaluación del idioma inglés de los empleados y candidatos de empleo a la empresa *Wizeline* de una manera rápida y precisa para garantizar que los colaboradores de la compañía tengan la capacidad de comunicarse de manera efectiva con los clientes.

Cabe destacar que la aplicación *Wizetalk* no buscará ser el sustituto de los evaluadores de inglés con los que cuenta *Wizeline*, sino que busca ser una herramienta que permita facilitar el proceso de evaluación.

1.3 PERSONAL INVOLUCRADO

NOMBRE	ROL	RESPONSABILIDADES	INFO. CONTACTO
Hugo Edgar Palomares Estrella	Delivery Manager	<ul style="list-style-type: none">- Garantizar la entrega.	a01741537@tec.mx
Santiago Ortiz Pérez	Tech Lead y Scrum Master	<ul style="list-style-type: none">- Garantizar que el proceso de desarrollo del proceso esté apegado a la metodología SCRUM.- Planeación de los sprints.- Establecer las especificaciones técnicas del producto.- Determinar la arquitectura (incluyendo las herramientas) en la que se va a regir el producto.	a01620647@tec.mx
Diego Alonso Bugarin Estrada	Product Owner	<ul style="list-style-type: none">- Comprender el producto deseado por los stakeholders.- Manejo y priorización del backlog.	a01620485@tec.mx
Edgar Alexandro Castillo Palacios	Quality Manager	<ul style="list-style-type: none">- Diseño de los estándares de calidad y criterios de aceptación de requerimientos.- Especificación de los casos de prueba a aprobar.	a00830568@tec.mx

2 DESCRIPCIÓN GENERAL

2.1 PERSPECTIVA DEL PRODUCTO

La aplicación web “Wizetalk” es un sistema para evaluar el nivel de inglés en candidatos para un empleo en Wizeline. El proyecto se desarrolla como una posible extensión al sitio web actual de Wizeline. Cualquier candidato con una computadora, cámara y micrófono puede realizar la evaluación en un lapso de tiempo determinado. Los resultados de la evaluación se generan en tiempo real por medio del uso de APIs de inteligencia artificial.

2.2 FUNCIONALIDAD DEL PRODUCTO

El sistema está constituido por 2 módulos, uno para los candidatos a una posición en la empresa y el segundo para los evaluadores (personal de recursos humanos) , a continuación se detalla más las funciones de cada módulo.

- a) **Módulo de Candidatos:** Este módulo le permite a los usuarios del sitio web de Wizeline entrar a realizar una evaluación de inglés con aspectos técnicos dependiendo de la posición a la que está aplicando. El usuario requiere de una cámara y un micrófono para realizar la evaluación. Una vez empezado el examen se desplegarán las instrucciones de cada pregunta junto con un audio que al reproducirse se le hará la indicación al usuario lo que debe de responder en la pregunta actual. Una vez que el usuario escucha la pregunta se comienza a grabar su respuesta y se procesa para que sea evaluada por la AI. Al terminar su examen, el usuario puede visualizar su calificación, la interpretación de sus resultados y su calificación por áreas. Adicionalmente se despliegan las soft-skills que el AI ha detectado al analizar las respuestas.
- b) **Módulo de Evaluadores:** En este módulo será posible visualizar un dashboard con información importante sobre los resultados que se han obtenido de las evaluaciones con la finalidad de ayudar a la toma de decisiones de futuros planes de contratación. Adicionalmente, se podrán editar las preguntas presentes en las evaluaciones y agruparlas por temas. Finalmente, el evaluador tendrá la posibilidad de visualizar todas las evaluaciones realizadas por los usuarios y acceder a cada una de ellas. Al acceder a una de ellas se muestra en pantalla el video del usuario contestando la pregunta seleccionada, la calificación otorgada y las habilidades blandas identificadas.

2.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS

Tipo de Usuario	Candidato a Empleo en Wizeline
Formación	Carrera terminada, con maestría o doctorado (opcional)
Habilidades	Conocimientos necesarios para ser candidato a contratar de Wizeline, así como un dominio intermedio o mayor del idioma inglés
Actividades	Responder las preguntas proporcionadas por la aplicación para la evaluación de su habilidad de comunicación en el idioma inglés

Tipo de Usuario	Evaluable
Formación	Carrera terminada, con maestría o doctorado (opcional)
Habilidades	Domino avanzado del idioma inglés para poder corroborar o modificar la evaluación calificada por la aplicación
Actividades	Evaluar la habilidad de comunicación del aplicante previamente calificada por la aplicación, así como administrar los candidatos a ser contratados por Wizeline y sus resultados en la evaluación.

2.4 RESTRICCIONES

Al ser un proyecto escolar y una propuesta para un cliente, se podrían presentar complicaciones con los accesos y cantidad de requests que se requieren para poder implementar de la mejor manera los APIs. Además de esto, el proyecto está siendo limitado por la cantidad de tiempo y forma de trabajo que se está llevando para desarrollarlo.

2.5 SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS

2.5.1 SUPOSICIONES

- El usuario tendrá acceso a una conexión a Internet y un dispositivo con cámara y micrófono para grabar sus respuestas en video.
- Como equipo, tendremos disponibles las cuentas otorgadas por Wizeline para el desarrollo del proyecto.

2.5.2 DEPENDENCIAS

- El éxito del proyecto depende del acceso a la tecnología y servicios de inteligencia artificial necesarios para procesar y evaluar los videos y transcripciones.
- El sistema depende de la disponibilidad y calidad de los servidores y servicios de terceros que se utilizan para almacenar y procesar los datos.
- El éxito del proyecto depende de la capacidad del equipo para cumplir con los plazos de entrega y mantener una comunicación efectiva con los stakeholders.

3 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

ID	Descripción	Prioridad
RF01	Grabación de audio y video de los usuarios	Alta
RF02	Despliegue de evaluación (preguntas a responder)	Alta
RF03	Generación de reporte del nivel de inglés evaluando gramática, vocabulario, relevancia de la respuesta y promedio general.	Alta
RF04	Reproducción de videos de evaluación para el evaluador.	Media
RF05	Despliegue de resultados para evaluador.	Alta

RF06	Despliegue de información condensada para el evaluador.	Media
RF07	Modificación de calificaciones de los usuarios por parte del evaluador.	Media
RF08	Adición de preguntas a cada categoría a evaluar (Soft-skills/inglés y conocimiento técnico)	Media
RF09	Eliminación de preguntas a cada categoría a evaluar (Soft-skills/inglés y conocimiento técnico)	Media
RF10	Ajuste de duración de la contestación de la pregunta en la evaluación	Media
RF11	Despliegue del tiempo transcurrido del examen empleando un contador.	Baja
RF12	Evaluación de conocimientos técnicos empleando AI.	Alta
RF13	Transformación de video a audio.	Alta
RF14	Transcripción de audio a texto utilizando AI.	Alta
RF15	Detección de las soft skills del usuario.	Alta

3.2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

ID	Descripción	Prioridad
RNF1	Almacenamiento de video en nube por secciones.	Alta
RNF2	Los resultados de la evaluación no deben tardar más de 5 minutos.	Media
RNF3	Se utilizará la base de datos PostgreSQL para el almacenamiento de los datos.	Media
RNF4	Se utilizarán los servicios de AWS para el almacenamiento de audio y video de las respuestas de los aplicantes.	Alta

RNF5	La aplicación debe de mantener los datos almacenados protegidos y seguros.	Alta
RNF6	Las interfaces de la aplicación deben de ser intuitivas.	Media
RNF7	La aplicación debe de tardar pocos segundos en cargar en el navegador.	Media

3.3 HISTORIAS DE USUARIO

De click ***AQUÍ*** para ver las historias de usuario.

ÉPICA	FEATURE	HISTORIA DE USUARIO	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
Evaluación	Grabación de Video	HU01 - Como usuario quiero grabar un video para responder a las preguntas de la evaluación.	CA01 - Puedo ver una barra en la pantalla que me indique que se está grabando. CA02 - Al finalizar la evaluación puedo saber cuando concluyó la grabación del video.
	Examen	HU02 - Como usuario quiero realizar la evaluación en una interfaz intuitiva para dedicar mi tiempo a contestar el examen únicamente.	CA03 - Las instrucciones de la pregunta deben de estar desplegadas claramente. CA04 - Se puede reproducir un audio que narra la pregunta actual. CA05 - Se muestra el número de pregunta actual y cuantas preguntas restan. CA06 - El botón para pasar a la siguiente pregunta se habilita cuando el tiempo mínimo de respuesta haya concluido.
		HU03 - Como usuario quiero ver lo que mi cámara está grabando.	CA07 - Se debe mostrar en pantalla un cuadrado con lo que está viendo la cámara de mi

			dispositivo. CA08 - La imagen debe mostrarse claramente y en tiempo real.
		HU04 - Como usuario quiero que las preguntas técnicas de mi evaluación estén enfocadas al puesto de trabajo a la que estoy aplicando.	CA09 - En el apartado de preguntas técnicas se despliegan más preguntas enfocadas al área del empleado.
Generación de Resultados	Evaluación Automatizada	HU05 - Como evaluador quiero que el video del usuario se evalúe de manera automática utilizando AI.	CA10 - El video se transforma a audio. CA11 - El audio se transcribe a texto. CA12 - El texto es evaluado por AI y otorga resultados numéricos, todo por medio de un API. CA13 - El AI detecta soft-skills por medio del análisis de las respuestas.
	Reporte de resultados	HU06 - Como usuario quiero ver un dashboard con los resultados de mi evaluación para conocer mis calificaciones.	CA14 - Se despliega un dashboard con los resultados de la evaluación de inglés. CA15 - Las tablas desplegadas son legibles y fáciles de entender. CA16 - La calificación general se distingue fácilmente de las demás (suma de las calificaciones obtenidas en inglés y evaluación técnica). CA17 - Se despliegan los resultados de la evaluación de conocimiento técnico desglosado por pregunta respondida.
		HU07 - Como usuario quiero que se determinen	CA18 - Se despliega un apartado con las softskills detectadas en la

		las soft skill que tengo por medio de mis respuestas al examen.	evaluación del empleado.
		HU08 - Como usuario quiero concluir el examen al cerrar el reporte de los resultados obtenidos.	CA19 - Se despliega un botón con el texto "Finish Test" para concluir con la evaluación y cerrar el reporte generado.
Panel de Administrador	Reproducción de videos	HU09 - Como administrador puedo reproducir los videos de las evaluaciones de los aplicantes.	CA20 - El video se reproduce sin problema alguno, con la grabación de audio correspondiente y el administrador puede controlar la reproducción de este.
		HU10 - Como administrador puedo seleccionar la pregunta a reproducir de la evaluación del Wizeliner.	CA21 - Se despliegan todas las preguntas que conforman la evaluación del usuario, con las que el administrador puede interactuar. CA22 - Se abre una pantalla con el video correspondiente a la pregunta.
	Despliegue de resultados	HU11 - Como administrador quiero ver desplegado un dashboard con las calificaciones de los Wizeliners.	CA23 - Se ve desplegado un dashboard con el promedio de las evaluaciones de los empleados seccionados por tipo de examen realizado (Front-end, Back-end, Full-stack). CA24 - Se visualiza una gráfica con las calificaciones de los empleados de acuerdo al tipo de examen aplicado. CA25 - Se visualiza la tabla con la información de las evaluaciones más recientes. CA26 - Se muestra la cantidad de

			evaluaciones pendientes a evaluar de manera manual.
		HU12 - Como administrador puedo visualizar las calificaciones de todos los empleados y aplicantes.	CA27 - Se muestra una tabla de empleados/aplicantes que contiene su nombre, calificación, tipo de evaluación y estado de revisión. CA28 - Se puede filtrar y ordenar la información de la tabla de acuerdo al título seleccionado.
		HU13 - Como administrador puedo seleccionar al empleado/aplicante para ver desglosado su evaluación del examen.	CA29 - Se puede seleccionar al empleado cuya evaluación se quiere revisar, dando click a su nombre en la tabla. CA30 - Se despliega la calificación general del empleado, así como la obtenida en cada categoría (Evaluación de inglés y técnica). CA31 - Se despliegan las softskills identificadas en la evaluación del empleado.
	Modificación de calificación	HU14 - Como administrador puedo modificar las calificaciones de los empleados/aplicantes.	CA32 - Se ve desplegado un botón de editar calificación a un costado de cada puntaje (general y por categoría). CA33 - Al dar click en el botón se muestra una casilla que indica que es posible modificar el valor numérico de la calificación. CA34 - Cuando se modifica la calificación de una de las categorías, el promedio general se modifica. CA35 - Cuando se modifica la calificación general, es la única que sufre el cambio.
	Modificación de preguntas	HU15 - Como administrador puedo	CA36 - Se despliegan las categorías que conformarán la

	de la evaluación	agregar una pregunta a las categorías que conforman la evaluación.	<p>evaluación (Softskills, Front-end, Back-end, UI, Base de datos y Project Management).</p> <p>CA37 - Se despliega un cuadro de texto donde puedo escribir la pregunta que se agregará a esa categoría.</p> <p>CA38 - Se despliega un botón "Save" para guardar la pregunta recién escrita al pool de preguntas de la categoría seleccionada.</p>
		HU16 - Como administrador puedo eliminar una pregunta.	CA39 - Se despliega un ícono de "Delete" a un costado de cada pregunta de cada categoría para eliminarla de la base de datos.
		HU17 - Como administrador puede seleccionar el tiempo de respuesta de las preguntas por categoría.	<p>CA40 - Se despliega un apartado con "Tiempo min" para determinar el tiempo mínimo de respuesta para las preguntas que conforman esa categoría.</p> <p>CA41 - Se despliega un apartado con "Tiempo max" para determinar el tiempo máximo de respuesta para las preguntas que conforman esa categoría.</p> <p>CA42 - Las opciones de tiempo "Máximo y Mínimo" van de los valores de 45 a 120 segundos, con rangos de 15 segundos intermedios.</p>
	Actualización del estatus de la evaluación del empleado	HU18 - Como administrador puedo indicar que una evaluación ha sido revisada.	CA43 - Se despliega un botón de "Save" en el reporte personal del empleado para actualizar la información de la evaluación y actualizar el estatus de su test a "Revisado".

--	--	--	--

3.3 CASOS DE USO

3.3.1 RF01 Grabación de audio y video de los usuarios

Grabación de audio y video: Se graba el video y audio del usuario durante la contestación a las preguntas de la evaluación

Disparador: El usuario ha dado click en el botón de “Start Video”.

Precondiciones: Se ha validado el funcionamiento del equipo y ha transcurrido el tiempo de preparación correspondiente de la pregunta previa a su evaluación.

Actores: Empleados/aplicantes de Wizeline.

Flujo básico:

1. El usuario ha iniciado la evaluación.
2. Ha transcurrido el tiempo correspondiente de preparación para contestar la pregunta de la evaluación.
3. Inicia la grabación de la respuesta del usuario.
4. Se detiene la grabación del video al llegar al tiempo máximo de respuesta.
5. Se almacena el archivo de video en AWS.

Flujo alterno:

1. FA1 El usuario ha sobrepasado el tiempo mínimo de la respuesta
2: Se habilita el botón de “NEXT” para cambiar de pregunta.
2. FA2 El usuario no ha sobrepasado el tiempo mínimo de la respuesta
2: No se ha habilitado el botón “NEXT” para cambiar de pregunta.

3.3.1.1 RF01.1 Despliegue de tiempo de grabación transcurrido

Despliegue de tiempo transcurrido: Se despliega un contador con el tiempo que ha transcurrido desde el inicio de la grabación de la respuesta.

Disparador: El usuario ha dado click en el botón de “Start Video”.

Precondiciones: Ha inicializado la evaluación y ha transcurrido el tiempo de preparación correspondiente de la pregunta previa a su evaluación.

Actores: Empleados/aplicantes de Wizeline.

Flujo básico:

1. El usuario ha iniciado la evaluación.
2. Se despliega la pregunta a evaluar.
3. Transcurre el tiempo de preparación para contestar la pregunta.
4. Inicia la grabación de la contestación de la pregunta.
5. El contador del tiempo está inicializado en 0.
6. Comienza a transcurrir el tiempo de grabación del video.

3.3.2 RF02 Despliegue de la evaluación

Despliegue de preguntas: Se despliega un texto con cada pregunta de la evaluación y se reproduce un audio narrando cada una de estas.

Disparador: El usuario ha dado click en el botón “Start Test”

Precondiciones: Se ha validado el funcionamiento correcto del equipo y se ha iniciado la evaluación.

Actores: Empleados/Aplicantes de Wizeline.

Flujo básico:

1. El usuario inicia la evaluación.
2. Aparece en pantalla un texto con la primera pregunta.
3. Se reproduce un audio narrando la pregunta.
4. El usuario termina de responder y da click en “NEXT”.
5. Aparece en pantalla la siguiente pregunta.
6. Se reproduce el audio de la siguiente pregunta.

7. Se repiten los pasos 4, 5 y 6 hasta que el usuario termina de responder todas las preguntas de la evaluación.

3.3.2.1 RF02.1 Tiempo transcurrido

Tiempo transcurrido: Se despliega un contador del tiempo transcurrido del examen.

Disparador: El usuario inicia la evaluación y el tiempo empieza a correr.

Precondiciones: Se ha validado el funcionamiento correcto del equipo y se ha iniciado la evaluación.

Actores: Empleados/Aplicantes de Wizeline.

Flujo básico:

1. El usuario ha iniciado la evaluación.
2. Aparece en pantalla un contador en orden ascendente que indica el tiempo transcurrido de la evaluación

3.3.3 RF03 Generación de reporte de inglés

Generación de reporte de inglés: Se despliega un dashboard al final de la evaluación con las calificaciones del nivel de inglés del usuario desglosada por las distintas categorías a evaluar (Gramática, Coherencia, Vocabulario), así como la calificación general obtenida y su representación en el nivel de inglés que tiene en base a los niveles A, B y C. .

Disparador: El usuario ha concluido con las 10 preguntas de la evaluación.

Precondiciones: Se han respondido las 10 preguntas de la evaluación y los videos de las respuestas del usuario han sido evaluados por los APIs empleados.

Actores: Empleados/aplicantes de Wizeline.

Flujo básico:

1. El usuario ha concluido con su evaluación.

2. Se procesan los videos de las respuestas para evaluar las contestaciones y generar el reporte de desempeño.
3. Se despliega la pantalla con los resultados de la evaluación, mostrando las calificaciones obtenidas por los APIs y la interpretación de los resultados.

3.3.4 RF04 Reproducción de videos completos de evaluación

Reproducción de videos completos de evaluación: El evaluador podrá reproducir la versión completa del video generado por cada aplicante en su correspondiente evaluación.

Disparador: El evaluador ha dado click en el botón para reproducir el video completo.

Precondiciones: El aplicante/empleador ha realizado y finalizado la evaluación y el evaluador ha ingresado a la herramienta para gestionar la evaluación.

Actores: Evaluador.

Flujo básico:

1. El evaluador ingresa a la herramienta.
2. Aparece en pantalla el panel de administrador.
3. El evaluador puede ver la lista de empleados/aplicantes.
4. El evaluador da click en “Ver mas” para el empleado/aplicante seleccionado.
5. Aparece en pantalla la información del empleado/aplicante seleccionado.
6. El evaluador puede ver la información de la evaluación del empleado/aplicante.
7. Aparece en pantalla el video completo de la evaluación.
8. El evaluador da click en el icono de reproducción del video.
9. El video completo (con audio) se empieza a reproducir.

Flujo alterno:

1. FA1 El empleado/aplicante no ha realizado la evaluación.
2: El evaluador sólo podrá ver la información básica del empleado/aplicante. No se muestra información/video de la evaluación.

3.3.4.1 RF04.1 Reproducción de videos de cada pregunta

Reproducción de videos de cada pregunta: El evaluador podrá reproducir el video individual de cada pregunta respondida por el empleado/aplicante.

Disparador: El evaluador ha dado click en el botón para reproducir el video individual.

Precondiciones: El aplicante/empleado ha realizado y finalizado la evaluación y el evaluador ha ingresado a la herramienta para gestionar la evaluación.

Actores: Evaluador.

Flujo básico:

1. El evaluador ingresa a la herramienta.
2. Aparece en pantalla el panel de administrador.
3. El evaluador puede ver la lista de empleados/aplicantes.
4. El evaluador da click en “Ver mas” para el empleado/aplicante seleccionado.
5. Aparece en pantalla la información del empleado/aplicante seleccionado.
6. El evaluador puede ver la información de la evaluación del empleado/aplicante.
7. El evaluador entra a las preguntas de la evaluación.
8. Aparecen en pantalla todas las preguntas que conforman la evaluación del empleado/aplicante.
9. El evaluador da click en la pregunta de la cual quiere ver el video.
10. Aparece en pantalla el video específico para esa pregunta.
11. El video parcial (con audio) se empieza a reproducir.

Flujo alterno:

1. FA1 El empleado/aplicante no ha realizado la evaluación.
 - 2: El evaluador sólo podrá ver la información básica del empleado/aplicante. No se muestra información/video de la evaluación.

3.3.5 RF05 Despliegue de resultados para evaluador

Despliegue de resultados para evaluador: Se despliega un dashboard con las calificaciones obtenidas por el empleado seleccionado, mostrando los puntajes obtenidos en cada categoría evaluada, así como las soft-skills detectadas en la evaluación.

Disparador: El usuario del tipo evaluador ha seleccionado un empleado para visualizar los resultados que obtuvo en su evaluación.

Precondiciones: El empleado ha respondido su evaluación y se ha almacenado correctamente en la base de datos.

Actores: Evaluador de Wizeline.

Flujo básico:

1. El usuario del tipo evaluador ha ingresado a la plataforma.
2. El usuario ha seleccionado en la tabla condensada de resultados al empleado/aplicante que quiere evaluar.
3. Se despliega la pantalla con la información del usuario incluyendo su reporte con las calificaciones que obtuvo de manera desglosada, así como las soft-skills detectadas.

3.3.6 RF06 Despliegue de información condensada para el evaluador

Tabla de usuarios: Despliegue de tabla de usuarios con la fecha de aplicación del examen y la calificación general obtenida en la prueba.

Disparador: El evaluador ingresa a la herramienta.

Precondiciones: El evaluador ha ingresado a la herramienta para gestionar la evaluación.

Actores: Evaluador.

Flujo básico:

1. El evaluador ingresa a la herramienta.
2. El evaluador se dirige a la sección que corresponde a la tabla de usuarios.

3. Aparece en pantalla una tabla con la información de las evaluaciones de cada usuario (fecha de aplicación y calificación general).

3.3.7 RF07 Modificación de calificaciones de los usuarios por parte del evaluador

Modificación de calificaciones: El evaluador podrá modificar la calificación del usuario en caso de que se considere necesario.

Disparador: El evaluador da click en modificar calificación para cierto usuario.

Precondiciones: El evaluador ha seleccionado a un usuario en específico para gestionar la evaluación.

Actores: Evaluador.

Flujo básico:

1. El evaluador ingresa a la herramienta.
2. Aparece en pantalla el panel de administrador.
3. El evaluador puede ver la lista de empleados/aplicantes.
4. El evaluador da click en “Ver mas” para el empleado/aplicante seleccionado.
5. Aparece en pantalla la información del empleado/aplicante seleccionado.
6. El evaluador da click en el botón correspondiente para gestionar la evaluación.
7. El evaluador modifica la calificación del usuario según corresponda.

3.3.8 RF8 Adición de preguntas a cada categoría a evaluar (Soft-skills/inglés y conocimiento técnico)

Adición de preguntas: En el apartado de preguntas desplegada en la página del administrador se despliegan las distintas categorías de preguntas que conforman las evaluaciones (Soft-skills y preguntas técnicas) donde se puede agregar una pregunta a esa categoría.

Disparador: El usuario ha dado click al botón de “Añadir” pregunta.

Precondiciones: El usuario administrador ha ingresado al apartado de “Preguntas”.

Actores: Administrador.

Flujo básico:

1. El evaluador ingresa al apartado de “Preguntas” desde su plataforma correspondiente.
2. Se despliegan las categorías que componen a la evaluación (Soft-skills/inglés, backend, frontend, bases de datos y project management).
3. Se muestra el cuadro de texto para redactar una nueva pregunta en la categoría deseada.
4. Se redacta la nueva pregunta.
5. Se selecciona el tiempo mínimo y máximo de duración de la pregunta (RF11).
6. Se da click en el botón de “Añadir”.
7. Se despliega la pregunta como parte del pool de preguntas dentro de la categoría.
8. Se almacena en la base de datos la pregunta.

3.3.09 RF09 Eliminación de preguntas a cada categoría a evaluar (Soft-skills/inglés y conocimiento técnico)

Eliminación de preguntas: En el apartado de preguntas desplegada en la página del administrador se despliegan las distintas categorías de preguntas que conforman las evaluaciones (Soft-skills y preguntas técnicas) donde se puede eliminar una pregunta de esa categoría.

Disparador: El usuario ha dado click al botón de “Eliminar” pregunta.

Precondiciones: El usuario administrador ha ingresado al apartado de “Preguntas”.

Actores: Administrador.

Flujo básico:

1. El evaluador ingresa al apartado de “Preguntas” desde su plataforma correspondiente.

2. Se despliegan las categorías que componen a la evaluación (Soft-skills/inglés, backend, frontend, bases de datos y project management) con las preguntas que la conforman.
3. Se selecciona la pregunta a eliminar y se da click en el botón de “Eliminar”.
4. La pregunta ya no se ve desplegada en la categoría.
5. La pregunta es eliminada de la base de datos.

3.3.10 RF10 Ajuste de duración de la contestación de la pregunta en la evaluación

Ajuste de tiempo: Se ajusta el tiempo de duración mínima y máxima de la respuesta en cada pregunta que conforma la evaluación.

Disparador: El usuario administrador selecciona el tiempo mínimo y máximo de contestación que se le dará al empleado en cada pregunta.

Precondiciones: El administrador ha ingresado al apartado de “Preguntas” y va a agregar una nueva pregunta.

Actores: Administrador.

Flujo básico:

1. El usuario ingresa al apartado de “Preguntas” desde el sistema de administración.
2. El usuario selecciona la sección de “Tiempo min.” y “Tiempo max.”.
3. En cada una se despliega las opciones de tiempo a seleccionar, con un límite de tiempo de 45 a 120 segundos, yendo en intervalos de 15 segundos.
4. Al dar click en “Agregar pregunta” se valida que el tiempo mínimo sea menor al tiempo máximo de respuesta.

3.3.11 RF11 Despliegue del tiempo restante del examen empleando un contador.

Despliegue de contador: Se despliega el tiempo restante del examen por medio de un contador reflejado en la parte superior de la pantalla.

Disparador: El usuario ha iniciado la evaluación dando click al botón de “Start Test”.

Precondiciones: El usuario leyó las instrucciones de la evaluación.

Actores: Empleado/aplicante.

Flujo básico:

1. El usuario leyó las instrucciones de la evaluación.
2. El usuario da click en el botón de “Start Test”.
3. Se despliega la evaluación y el contador decremental en la parte posterior de la pantalla transcurriendo conforme pasa el tiempo.

3.3.12 RF12 Evaluación de conocimientos técnicos empleando AI

Evaluación técnica: Se evalúa la respuesta dada por el empleado respecto a la pregunta técnica desplegada en su evaluación utilizando una AI para puntuar la respuesta.

Disparador: El usuario ha concluido con su evaluación.

Precondiciones: El usuario contestó las preguntas técnicas que conforman su evaluación.

Actores: Empleado/aplicante.

Flujo básico:

1. El usuario respondió todas las preguntas de su evaluación.
2. Se transforma el video de la respuesta a un audio (RF11).
3. El audio es transcrito empleando una AI (RF14).
4. Se evalúa la contestación de cada pregunta técnica empleando una AI que le otorgue una puntuación.
5. Se almacenan los puntajes obtenidos en la base de datos.

3.3.13 RF13 Transformación de video a audio

Transformación de video a audio: Los videos de las respuestas del usuario en la evaluación son transformadas a archivos de audio para su análisis en las herramientas de AI empleadas en el sistema.

Disparador: El usuario ha finalizado con su evaluación de inglés.

Precondiciones: El usuario ha concluido con su evaluación de inglés y se han grabado de manera correcta los videos con las respuestas a las preguntas.

Actores: Empleado/aplicante.

Flujo básico:

1. El usuario ha concluido con la evaluación de inglés.
2. Los archivos de video han sido almacenados.
3. Se transforman los archivos de video a audio.
4. Se almacenan los nuevos archivos de audio en los servicios de AWS.

3.3.14 RF14 Transcripción de audio a texto utilizando AI

Transformación de audio a texto: Los archivos de audio son procesados por servicios de AI para extraer la transcripción de la respuesta dada por el usuario.

Disparador: El usuario ha finalizado con su evaluación de inglés.

Precondiciones: El usuario ha concluido con su evaluación de inglés y se han extraído de manera exitosa los archivos de audio de la evaluación.

Actores: Empleado/aplicante.

Flujo básico:

1. El usuario ha concluido con su evaluación de inglés.
2. Se han transformado los archivos de video a audio.
3. Se envían los archivos de audio a las herramientas de AI para la generación de su transcripción.
4. Se almacena el texto de la transcripción en los servicios de AWS.

3.3.15 RF15 Detección de las soft-skills del usuario

Detección de soft-skills: Se evalúan las respuestas dadas por el usuario en las preguntas enfocadas a la detección de soft-skills para determinar las habilidades que posee el empleado.

Disparador: El usuario ha concluido con su evaluación.

Precondiciones: El usuario contestó las preguntas enfocadas a las soft-skills que conforman su evaluación.

Actores: Empleado/aplicante.

Flujo básico:

1. El usuario respondió todas las preguntas de su evaluación.
2. Se transforma el video de la respuesta a un audio (RF12).
3. El audio es transcrito empleando una AI (RF15).
4. Se evalúa la contestación de cada pregunta relacionada a las soft-skills empleando una AI que identifique las habilidades exhibidas en cada uno.
6. Se almacenan las soft-skills identificadas en la base de datos.

3.4 REQUISITOS NO FUNCIONALES

3.4.1 Requisitos de rendimiento

- 3.4.1.1 Los resultados de la evaluación no deberán de tardar más de 5 minutos en ser desplegados.
- 3.3.1.2 La aplicación debe de tardar pocos segundos en cargar en el navegador.

3.4.2 Requisitos de almacenamiento

- 3.4.2.1 Se utilizarán los servicios de AWS para el almacenamiento de audio y video de las respuestas de los aplicantes
- 3.4.2.2 Se utilizará la base de datos PostgreSQL para el almacenamiento de los datos
- 3.4.2.3 Almacenamiento de video en nube por secciones

3.4.3 Requisitos de seguridad

- 3.4.3.1 La aplicación debe de mantener los datos almacenados protegidos y seguros.

3.4.4 Requisitos de usabilidad

3.4.4.1 Las interfaces de la aplicación deben de ser intuitivas.

3.5 DIAGRAMA DE GANTT

Se planteó el cronograma de actividades que se van a estar desarrollando a lo largo del proyecto, las cuales se pueden visualizar en un diagrama de Gantt en la siguiente [liga](#).

4 APÉNDICES

4.1 APÉNDICE A. SELECCIÓN DEL MODELO DE CICLO DE DESARROLLO Y FUNDAMENTACIÓN

Modelo Scrum/Agile

La metodología Scrum es altamente colaborativa y flexible, por lo que en este tipo de proyectos donde tenemos un alto grado de incertidumbre y cambio, es de gran ayuda para permitir a todo el equipo adaptarse a cualquier modificación que pueda surgir. De igual manera el modelo Scrum es altamente iterativo y permite una entrega temprana y frecuente de los resultados del proyecto para los stakeholders. De esta manera, los clientes y las partes interesadas pueden ver y probar el producto a medida que se desarrolla y proporcionar comentarios valiosos que pueden ser incorporados en el proceso de desarrollo. Esto permite al equipo responder rápidamente a las necesidades del cliente y asegurarnos de que el producto final cumpla con los requisitos que se piden y a su vez tenga un alto grado de calidad.

En resumen, la selección de Scrum para este proyecto nos facilita una mayor colaboración, flexibilidad, iteración y entrega temprana de los resultados, lo que mejorará la calidad y el éxito del proyecto.

4.2 APÉNDICE B. PROTOTIPO DE NAVEGACIÓN

Se diseñó un prototipo navegable de la propuesta de la solución planteada en el presente documento empleando la herramienta web Figma. El mockup se puede utilizar por medio de la siguiente **liga**.

4.3 HISTORIAS DE USUARIO POR SPRINT

Dentro del repositorio situado en github se encuentra el desglose de historias de usuario que se llevarán a cabo en cada sprint. En la tabla de planeación dentro de proyectos en la tabla de **planeación**. En cada historia próxima se puede apreciar una descripción en la que detalla la historia de usuario.