

Avance 4: Prueba de conceptos

Luisa Fernanda Valdez Guillén - A01711870

Emilia Cárdenas Lobatón - A01706807

Liliana Valdovinos Catarino - A01712128

Juan Manuel Murillo López - A01712218

28 de marzo de 2025

Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro
Construcción de software y toma de decisiones Grupo (402)

Eduardo Daniel Juárez Pineda

Ricardo Cortés Espinosa

Avance de requisitos funcionales

Análisis: 90

Diseño: 30

Desarrollo 12.5

Link a Google Sheets:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1cI19uZBwtNsQNr9iI7FbPqJBo8nuPYjomhAu_O34Khk/edit

Carpeta con documentos (detalle de casos de uso, diagramas de secuencia y diseño de pruebas):

<https://drive.google.com/drive/folders/1znf2uZ4IASdlFeGZa8mE7A2E1oqf7v3X>

Descripción inicial de la arquitectura de software:

Descripción del modelo arquitectónico

El MVC (Modelo-Vista-Controlador) es un patrón de diseño de software en el que se crea una separación entre la lógica de negocio y su visualización para una buena división de trabajo, seguir el principio de responsabilidad única y mejorar el mantenimiento.

Las partes que componen el MVC son:

- Modelo: Maneja los datos y la lógica de negocio
- Vista: Maneja el diseño y la presentación de la información
- Controlador: Gestiona las peticiones
 - Router: Redirecciona a las rutas

Implementación del MVC en el proyecto

- routes
 - aspirante.routes
 - coordinador.routes
 - inicioSesion.routes
 - psicologo.routes

- models
 - Aspirante
 - consultarPruebas.model
 - Estado
 - estadoCivil.model
 - formatoDeEntrevista.model
 - formularioFamiliares.model
 - generos.model
 - Grupo
 - inicioSesion.model
 - Institucion
 - Pais
- controllers
 - aspirante.controller
 - coordinador.controller
 - inicioSesion.controller
 - psicologo.controller
- views
 - Aspirantes
 - formatoDeEntrevista
 - formularioFamiliar
 - instruccionesOtis
 - misPruebas
 - pruebaOtis
 - pruebasCompletadas
 - pruebasPendientes
 - pruebasEnviadas
 - subirDocumentos
 - Coordinadores
 - editarCoordinador
 - editarPsicologo
 - listaCoordinadores
 - listaPsicologos
 - registrarCoordinador
 - registrarPsicologo
 - includes
 - _buttonCerrarSesion

- _navsideAspirante
- _navsideCoordinador
- _navsidePsicologo
- Psicologos
 - analisisOtis
 - catalogoInstituciones
 - catalogoPruebas
 - editarAspirantes
 - infoPruebaOtis
 - informacionGrupop
 - principal
 - registrarAspirante
 - registrarGrupo
 - registrarInstitucion
 - respuestasOtis
- login

Las interfaces entre la aplicación de software y los datos fuera de ella

Comunicación con la base de datos:

El sistema interactúa con la base de datos MySQL a través del backend que gestiona las consultas y operaciones sobre los datos. Esta comunicación se hace en la capa del modelo mediante consultas directas a la base de datos.

Comunicación con la web:

El sistema se comunica con la web a través de un conjunto de interacciones entre el frontend y el backend.

- Se carga la interfaz de usuario, compuesta por HTML, CSS y JavaScript.
- Cuando el usuario realiza una acción, por ejemplo, enviar un formulario o cargar datos, el frontend envía una solicitud HTTP (GET, POST) al servidor y en ocasiones mediante AJAX
- El backend envía una respuesta en JSON o HTML, que el frontend procesa para actualizar la interfaz de usuario

Cómo soporta los requisitos no funcionales (Seguridad, usabilidad, disponibilidad, mantenimiento, compatibilidad)

- Seguridad:

El sistema implementa diversas estrategias para garantizar la seguridad de los datos y el acceso de los usuarios:

- **Control de acceso basado en roles:** Cada usuario accede solo a las funcionalidades permitidas según su rol (Aspirante, Psicólogo, Coordinador).
- **Cifrado de datos:** Las contraseñas se almacenan utilizando un algoritmo de hashing seguro **bcrypt**.
- Mantenimiento:
 - **Arquitectura Modelo-Vista-Controlador (MVC):** Separa la lógica de rutas, controlador, interfaz y el acceso a datos, facilitando la modificación y escalabilidad.
 - **Control de versiones:** Uso de **Git** y repositorios en **GitHub** para un desarrollo controlado y colaborativo.
- Compatibilidad
 - **Soporte multi-navegador:** Funciona correctamente en Chrome, Firefox y Edge.
 - **Mobile-friendly:** Adaptación a dispositivos móviles mediante media queries y frameworks como Bootstrap

Usabilidad de interfaces

Mejoras en interfaces

Cambio en vista de realizar prueba

Para responder las pruebas, en el prototipo inicial se tenía pensado mostrar todas las preguntas en una misma vista.

Después de validar las interfaces con el socio formador y los profesores, nos recomendaron cambiar la forma para que despliegue las preguntas una por una, además de mostrar una barra de progreso y el cronómetro.

ANTES:

Test de aptitud mental TERMAN

Datos personales

Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Edad	Género	Escolaridad
<input type="text"/>	<input type="text"/> <ul style="list-style-type: none"> Masculino Femenino No binario Prefero no decirlo 	<input type="text"/> <ul style="list-style-type: none"> Licenciatura Maestría Doctorado Otro
Puesto solicitado		
<input type="text"/>		

Información y conocimientos

Pregunta

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Posuere quis libero vel urna. Nibh cursus at venenatis fames velit phasellus ut. Id in sit massa lorem nisi lectus id in. Mauris egestas tortor ipsum suspendisse dignissim pharetra accumsan quam.

- a) Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Et auctor sit mollis enim. ☒
- b) Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Et auctor sit mollis enim. ☐
- c) Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Et auctor sit mollis enim. ☐
- d) Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Et auctor sit mollis enim. ☐

Pregunta

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Posuere quis libero vel urna. Nibh cursus at venenatis fames velit phasellus ut. Id in sit massa lorem nisi lectus id in. Mauris egestas tortor ipsum suspendisse dignissim pharetra accumsan quam.

- a) Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Et auctor sit mollis enim. ☒
- b) Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Et auctor sit mollis enim. ☐
- c) Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Et auctor sit mollis enim. ☐
- d) Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Et auctor sit mollis enim. ☐

Pregunta


Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Posuere quis libero vel urna. Nibh cursus at venenatis fames velit phasellus ut. Id in sit massa lorem nisi lectus id in. Mauris egestas tortor ipsum suspendisse dignissim pharetra accumsan quam.


- a) Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Et auctor sit mollis enim. ☒
- b) Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Et auctor sit mollis enim. ☐
- c) Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Et auctor sit mollis enim. ☐
- d) Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Et auctor sit mollis enim. ☐

Comprensión

DESPUÉS:

Prueba mental de OTIS

Progreso  20%

 30:00 Min

Comprensión verbal

Pregunta 1

El opuesto de amor es?

- ☐ Grado
- ☐ Enojo
- ☒ Odio
- ☐ Extraño
- ☐ Novio

[Siguiente](#)

Cambio en vista Formato de Entrevista

Lalo nos dió la retroalimentación de evitar colocar varios inputs en una misma columna, ya que al tener más de uno en una columna el usuario tiene que recorrer toda la pantalla para continuar con la siguiente columna. Por lo tanto decidimos colocar solo una pregunta por columna en el siguiente prototipo.

ANTES:

FORMATO DE ENTREVISTA

Fecha

Datos personales

Nombre

Apellido Paterno

Apellido Materno

Fecha de nacimiento

Edad

Género

Masculino
Femenino
No binario
Prefiero no decirlo

Estado Civil

Soltero/a
Casado/a
Divorciado/a
Viudo/a

Nacionalidad

México
Argentina
España
Estados Unidos

Lugar de Origen

México
Argentina
España
Estados Unidos

Dirección actual

Teléfono

Celular

Correo

1. Realice una descripción amplia de su persona

DESPUÉS:

FORMATO DE ENTREVISTA

Datos personales

Fecha

Nombre

Apellido Paterno

Apellido Materno

Cambio en vista de Registrar Familiares

En el primer prototipo, la funcionalidad para que el aspirante pueda registrar un familiar estaba dentro de la vista de formato de entrevista, después de una junta con los socios formadores nos indicaron que, para dividir las fases del formato de entrevista, sería mejor para el usuario que primero tenga que llenar las preguntas del formato y después los datos de los familiares.

Dividimos estas vistas y además cambiamos el tipo de input de Género y Estado civil para que sea un drop down ya que los socios formadores querían limitar las respuestas de estos campos a ciertas opciones ya predefinidas.

ANTES:

Datos familiares

Rol familiar

Nombre completo del familiar

Edad

Genero

Estado civil

Hijo de

Estado de vida

☐ Si ☐ No

DESPUÉS:

Información familiar

Rol de familiar

Nombre completo del familiar

Edad

Genero

Femenino

Estado civil

Soltero

Hijo de

familiares registrados

Estado de vida


☐ Vivo

☐ Fallecido

Cambio en vista de Subir documentos

En la vista de subir documentación de aspirantes se dividió en dos campos diferentes para subir la documentación, esto para que la carga sea mucho más fácil para el usuario y tenga especificado en qué campo se sube cada archivo

ANTES:



Pruebas

Todas mis pruebas

Pruebas pendientes

Pruebas completadas

Documentos

Subir documentos

Formato de entrevista

SUBIR DOCUMENTOS


Lorem Ipsum Dolor Sit Amet Consectetur. Nibh Porta Morbi Viverra Justo Mollis. Commod Lacus Amet Malesuada Pretium Ac Maecenas. Nibh Interdum Vel Dictum Platea Elit. Nunc Sit Proin Viverra Id. Pulvinar Commod Ut Nunc Senectus Elit Mauris. Eget Risus Libero Dictumst Tellus Malesuada Odio Eu Donec Amet. Fermentum Lacus Sempet Pellentesque Sed. Amet Vel Lorem Sit Dui Id Faucibus. Quis Convallis Duis At A Dolor. Scelerisque Nunc Sagittis Maecenas Nam. Maecenas Dapibus Scelerisque Viverra Amet Ac. Egestas Non Duis Et Posuere Nunc Sit Et. Arcu Viverra Convallis Urna Congue Est Arcu.

Cargar archivo

Solo archivos .pdf con menos de 200 kb

Arrastra para subir

Suelta en este área tu contenido para que se pueda subir



CV.pdf

Subiendo (65%)

Eliminar

Subir Archivos

DESPUÉS:

 **PSICODX**
PSICOMETRICOS UNIDOS CONFIABILES

 **Pruebas**

Todas mis pruebas

Pruebas pendientes

Pruebas completadas

 **Documentos**

Subir documentos

Formato de entrevista

SUBIR DOCUMENTOS

Lorem Ipsum Dolor Sit Amet Consectetur. Nibh Porta Morbi Viverra Justo Mollis. Commod Lacus Amet Malesuada Pretium Ac Maecenas. Nibh Interdum Vel Dictum Platea Elit. Nunc Sit Proin Viverra Id. Pulvinar Commod Ut Nunc Senectus Elit Mauris. Eget Risus Libero Dictumst Tellus Malesuada Odio Eu Donec Amet. Fermentum Lacus Sempet Pellentesque Sed. Amet Vel Lorem Sit Dui Id Faucibus. Quis Convallis Duis At A Dolor. Scelerisque Nunc Sagittis Maecenas Nam. Maecenas Dapibus Scelerisque Viverra Amet Ac. Egestas Non Duis Et Posuere Nunc Sit Et. Arcu Viverra Convallis Urna Congue Est Arcu.

Cargar archivo de cv

Solo archivos .pdf con menos de 200 kb

Arrastra para subir

Suelta en este área tu contenido para que se pueda subir

↑

📄

CV.pdf
Subiendo (65%)

Eliminar

Subir Archivos

Cargar archivo de kardex

Solo archivos .pdf con menos de 200 kb

Arrastra para subir

Suelta en este área tu contenido para que se pueda subir

↑

📄

Kardex.pdf
Subiendo (65%)

Eliminar

Subir Archivos

Reportes

Análisis Prueba Mental de Otis



Prueba Mental De OTIS

Nombre del aspirante: Luisa Fernanda Valdez Guillén

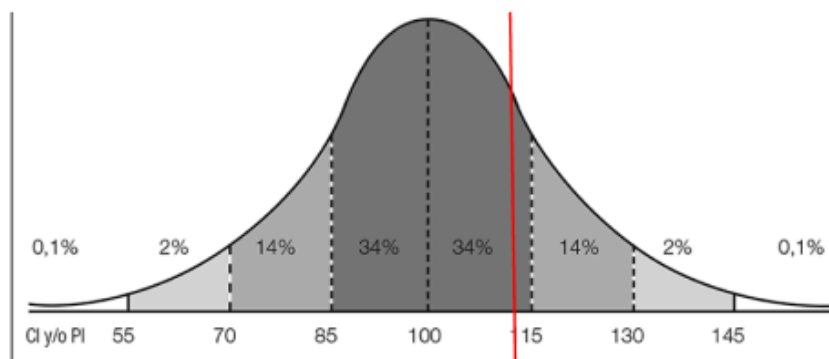
Puntaje Bruto: 48

Respuestas Correctas: 48
Respuestas Incorrectas: 27
No Contestadas: 0

Coficiente Intelectual:
112

	Porcentaje
Comprensión verbal	72%
Lógica del pensamiento	67%
Comprensión espacial	44%
Fluidez verbal	64%
Habilidad numérica	80%

El Aspirante Se Encuentra
En El Nivel Intelectual:
NORMAL BRILLANTE



Regresar

Análisis Prueba Colores de Lüscher



Prueba De Colores De Lüscher

Nombre del aspirante: Luisa Fernanda Valdez Guillén

Fase 1



Fase 2



Movilidad: -0 +0

Estabilidad

La movilidad es la característica que indica que tan terca o voluble es una persona.

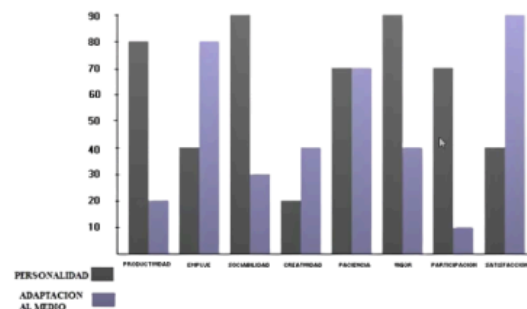
Una movilidad de 0, denominada rigidez, corresponde a una persona terca.

Una movilidad ideal y en menos grado, una movilidad esperada, corresponde a una persona que no es terca y está abierta a dialogar.

Las personas inestables son muy volubles.

Factores Laborales

	Personalidad	Adaptación al medio
Productividad:	80%	20%
Empuje o Agresividad:	40%	80%
Sociabilidad:	90%	30%
Creatividad:	20%	40%
Paciencia:	70%	70%
Vigor:	90%	40%
Participación:	70%	10%
Satisfacción:	40%	90%



Descripción

OBJETIVOS DESEADOS

Tiene exigencias muy grandes sobre la vida, las cuales están ocultas detrás de una realización plausible y una conducta cautelosa. Quiere impresionar a los demás con sus logros, pero disimula este deseo y lo encubre cuando le es posible.

CONDUCTA INADECUADA ANTE LA SITUACIÓN PRESENTE

Es egocéntrico, y por lo tanto, fácilmente se siente ofendido. Es capaz de lograr satisfacción física de la actividad sexual, pero tiende a ser frío sentimentalmente.

CARACTERÍSTICAS QUE PRODUCEN ESTRÉS

Interpretación fisiológica: Tensión y ansiedad que se ha originado por un conflicto entre la esperanza y la necesidad, después de un gran desengaño.

Interpretación psicológica: Decepciones y esperanzas irrealizadas han dado lugar a una incertidumbre ansiosa; al mismo tiempo duda que las cosas sean mejor en el futuro y, en consecuencia, pospone las decisiones esenciales. Este conflicto entre la esperanza y la necesidad está creando una gran tirantez; en vez de resolver éste, encarándolo para tomar decisiones definitivas, es muy probable que se dedique a la búsqueda de futilidades como escapatoria.

Resumen: Validación frustrada.

CARACTERÍSTICAS QUE PRODUCEN ESTRÉS

Interpretación fisiológica: Una frustración derivada de restricciones inaceptables sobre su libertad de acción está produciendo tensión.

Interpretación psicológica: Busca independencia y estar libre de cualquier restricción y, por lo tanto, evita obligaciones o todo lo que pueda ser un impedimento. Está sometido a una gran presión y quiere escapar de ella de modo que pueda obtener lo que necesita, pero le falta con frecuencia la suficiente fortaleza en sus propósitos para tener éxito.

Resumen: Deseo frustrado de independencia y libertad de acción.

CONDUCTA QUE RESULTA DE LA TENSIÓN

La decepción de sus esperanzas irrealizadas y el temor de que si formula nuevos objetivos, sólo vengan nuevos reveses, se han convertido en una gran ansiedad. Trata de escapar de todo ello, aislándose y protegiéndose con una actitud de reserva cautelosa. Voluble y depresivo.

CONDUCTA QUE RESULTA DE LA TENSIÓN

Una gran tensión se ha originado a causa del fracaso en establecerse de un modo acorde con la opinión que tiene de sí mismo y a causa, al mismo tiempo, del esfuerzo permanente en demostrar lo que vale, con recursos inadecuados. Trata de escapar de estas exigencias excesivas a sus mequadas reservas adoptando una actitud defensiva en la cual rechaza cualquier compromiso o involucrase en nuevas cosas desagradables.

[Regresar](#)

Ambiente de producción

El sistema se desplegará en un servidor virtual con acceso por SSH hosteado por IONOS

Características:


- **CPU** 2vCores
- **RAM** 2GB
- **ROM** 80GB
- **OS** Ubuntu 24.04
- **Base de datos** MySQL
- **Servidor web** Apache
- **Certificado SSL** configurado a través de letsencrypt

Dependencias del proyecto a instalar en el ambiente de producción:



- Node.js
- MySQL
- Apache
- Git
- PM2

Plan de trabajo

Avance 1:

✓ Identidad Corporativa  3  1/1	JL EL LG LC	Feb 14
✓ Creación del Logotipo	EL	Feb 13
✓ Crear Plantilla de Documentos	EL	Feb 14
✓ Principios, Valores, Objetivos, Valor y Compromiso	JL LG LG	Feb 14
✓ Conformación del equipo  2/2	EL JL LG LC	Feb 14
✓ Propuesta del Proyecto  5	JL EL LG LC	Feb 14
✓ Alcance Organizacional	JL LG	Feb 14
✓ Descripción del Problema	LG	Feb 14
✓ Requerimientos de información	JL EL LC LG	Feb 14
✓ Plan de Trabajo y Aprendizaje Adquirido	JL	Feb 14
✓ Canal de Comunicación	EL	Feb 14

Avance 2

Name	Assignee	Due date	Priority	Time tracked	Time estimate
✓ Bosquejo de la Aplicación	LG	2 days ago	Normal	45m	2h
✓ Plan de Comunicación	LG EL	Feb 19	Normal	1h	30m
✓ Guía de Estilo de Codificación	JL LC LG EL	Today	Low	30m	1h 3m
✓ Mapa del Sitio	LG	Today	High	1h	2h
✓ Reglas de Negocio	LG EL	Today	Normal	1h 30m	1h 30m
✓ Diagrama de contexto	LG EL JL LC	Yesterday	Normal	2h	2h 30m
✓ Interfaces de usuario	LG	Yesterday	Normal	9h	5h
✓ Requisitos Funcionales  5	P+	Yesterday	High	13h 55m	12h 30m
✓ Requisitos No Funcionales	LC EL	Today	Normal	1h 30m	1h 30m
✓ Plan de Trabajo y Aprendizaje Adquirido	JL	Tomorrow	Normal	1h	3h
✓ Requisitos de Información  4	P+	Yesterday	High	16h 40m	9h 30m
✓ Presentación	LG EL LC JL	Tomorrow	High	2h 30m	2h
✓ Video Avance	JL LG EL LC	Today	Low	30m	2h
✓ Coevaluación	JL EL LC LG	Today	Low	15m	30m

Avance 3

✓ Actualización del Plan de Trabajo	JL	Today	Low	Add time	30m
✓ Coevaluación	LG EL LC JL	Today	Low	Add time	30m
▼ ✓ MER Corregido 1	LG EL LC JL	2 days ago	Urgent	6h	4h
✓ Ingesta de Datos	+		High	4h 30m	2h
▼ ✓ Prototipo de Navegación 2	LG LC	3 days ago	Normal	13h 10m	15h 30m
✓ Rutas	EL LC		Normal	1h 10m	2h
✓ Interfaces con HTML	EL LC		High	10h 30m	6h

Avance 4

Planeación Avance 5

Avance 5	Estatus	
Completos los requisitos	Pendiente	0
60% diseño de requisitos	Pendiente	0
Diseño y ejecución de pruebas	Pendiente	0
Aceptación de requisitos por el cliente	Pendiente	0
Descripción de la arquitectura	Pendiente	0
Actualización del Plan de Trabajo	Pendiente	0
Coevaluación	Pendiente	0
Video avance	Pendiente	0

Aprendizaje adquirido

- Optimización en la gestión del tiempo:** Distribuir mejor el tiempo, asignando períodos específicos para cada tarea y evitando distracciones para aumentar la productividad.
- Priorización de tareas según impacto y urgencia:** Habilidad de evaluar qué actividades requieren atención inmediata y cuáles pueden esperar, permitiendo tomar decisiones más estratégicas.

3. Integración de retroalimentación para mejoras continuas: Recibir y aplicar comentarios constructivos mejora la calidad de trabajo. Tomando en cuenta cada junta con el socio.

4. Pruebas y validaciones más rigurosas antes de la implementación: Reconocer la importancia de evaluar a fondo cada cambio antes de aplicarlo, reduciendo errores y garantizando mejores resultados.

Video:

<https://drive.google.com/file/d/1HzfwQ5IT9q6NhKYlgpfvJ8xjoatuF0fe/view?usp=sharing>