



Tecnológico de Monterrey

Escuela de Ingeniería y Ciencias

Campus Querétaro

Avance del proyecto 2: Análisis y diseño de la solución.

Curso

Construcción de software y toma de decisiones (Gpo 501)

Equipo

Alfonso Imanol Macias Marañon - A01808099

Diego Ponce de León Betanzos - A01664407

Erick Eduardo Bautista Acosta - A01707267

Andre Zalidvar Agle - A01709535

Docentes

Enrique Alfonso Calderón Balderas

Alejandro Fernández Vilchis

Denisse Lizbeth Maldonado Flores

Fecha de entrega

19 de Abril del 2024

Aplicación web para identificación de proyectos de desarrollo web en riesgo.

<https://appix.mx/>

ALCANCE DEL PROYECTO

Al momento de identificar la problemática, como tal, la empresa APPIX ha tenido problemas al manejar sus proyectos de desarrollo web. Esto ha llevado a que proyectos en fase final se encuentren con muchos inconvenientes que lleven a cancelar el proyecto después de tanta inversión.

La empresa APPIX por ello requiere una aplicación web que ayude a la identificación de dichos riesgos en fases tempranas para otorgar una mayor estabilidad a los proyectos. Los desarrolladores y el project manager (serían los usuarios principales) ya que el desarrollo de esta aplicación web está enfocado más en el personal de la empresa.

Al identificar a los interesados determinamos que sería el personal de APPIX, el cual está conformado por desarrolladores y el project manager. Este flujo de datos es principalmente conformado por la solicitud de datos de cada proyecto que se espera que el project manager ingrese con los reportes de proyecto que él reciba. Y luego la propia modificación de estos valores para la visualización en la interfaz.

DIAGRAMA DE CONTEXTO NIVEL 0

En el diagrama de creación de aplicaciones web para identificación de proyectos de desarrollo web en riesgo se debe tener en cuenta tres actores principales que son el Project manager, los desarrolladores y el proyecto mismo, cada uno en el orden mencionado tiene datos de entrada y de salida empezando por el project manager que cuenta con el poder de editar la información y agregar nuevos reportes y da de regreso actualización de la data, los desarrolladores tienen la interfaz en donde visualizan los riesgos y muestran el conocimiento del puntaje de riesgo, por último el proyecto recibido por la empresa es regresado con un análisis del puntaje de riesgo detectado.



a1: Editar información y agregar nuevos reportes

a2: Actualización de la data

a3: Crear riesgos.

b1: Interfaz de visualización de riesgos

REQUISITOS FUNCIONALES

- La aplicación web debe generar diagramas con la información adquirida.
- La aplicación web debe generar ID para el proyecto.
- El project manager debe poder actualizar la información de los proyectos.
- La aplicación web debe generar un registro de las actualizaciones realizadas, incluyendo la fecha.
- La aplicación web debe tener acceso basado en roles.
- La aplicación web debe tener privilegios basados en roles.
- El Project manager debe poder crear riesgos.
- El project manager debe poder crear nuevos usuarios.
- La aplicación web debe guardar los riesgos creados.

DIAGRAMA DE CASOS DE USO

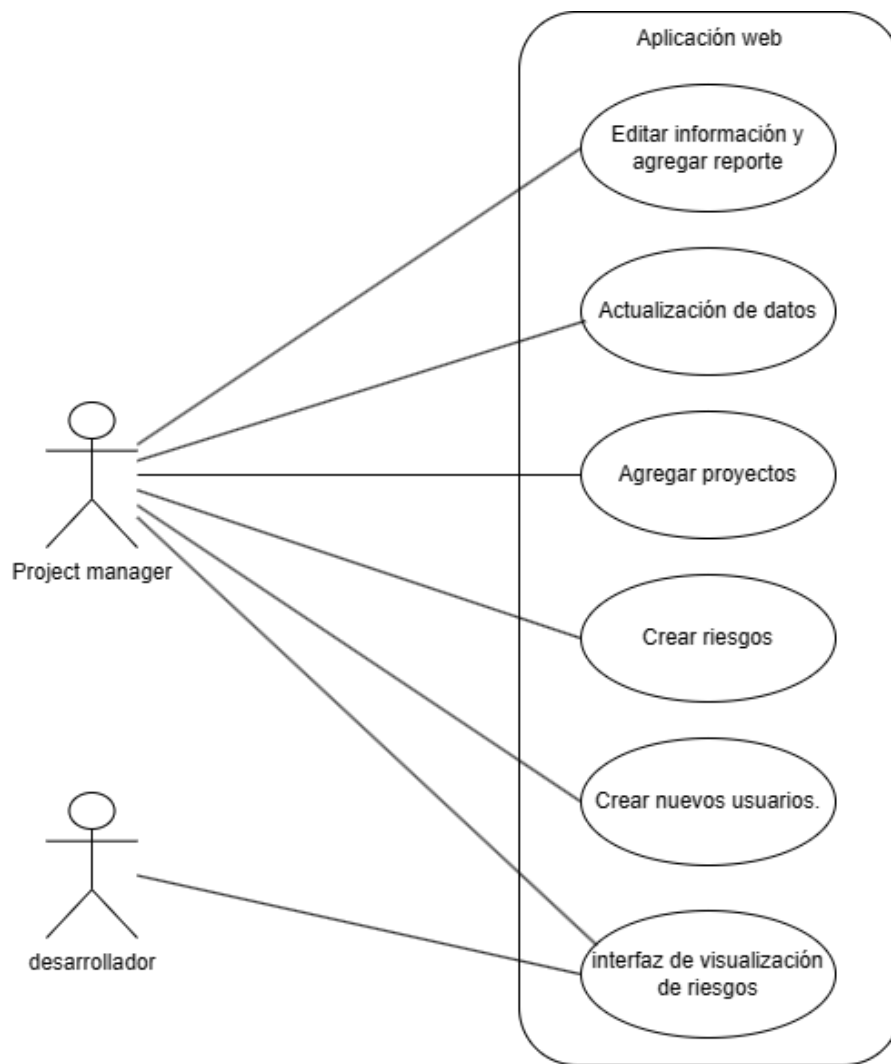


Tabla de priorización de requisitos que considere el riesgo, valor, complejidad y estabilidad.

# de requisito	requisito	prioridad	dificultad	Riesgo	Estabilidad
1	Editar informacion y agregar reporte	media alta	media alta	alto	media alta
2	actualizacion de data	media alta	medio bajo	medio	media alta
3	Agregar proyecto	alta	alta	alto	alta

4	Crear riesgo	alta	media	medio alto	alta
5	Crear nuevos usuarios	medio alta	media alta	medio alto	alta
6	interfaz de visualizacion de riesgo	media	facil	medio bajo	baja

Detalle de los casos de uso que identificaste en la tabla de alta prioridad, la plantilla a utilizar queda a su criterio, pero debe incluir el diagrama de actividad de cada uno.

Los requisitos de mayor prioridad :

Project manager:

3. Agregar proyecto. /eliminar?
4. Crear riesgos.

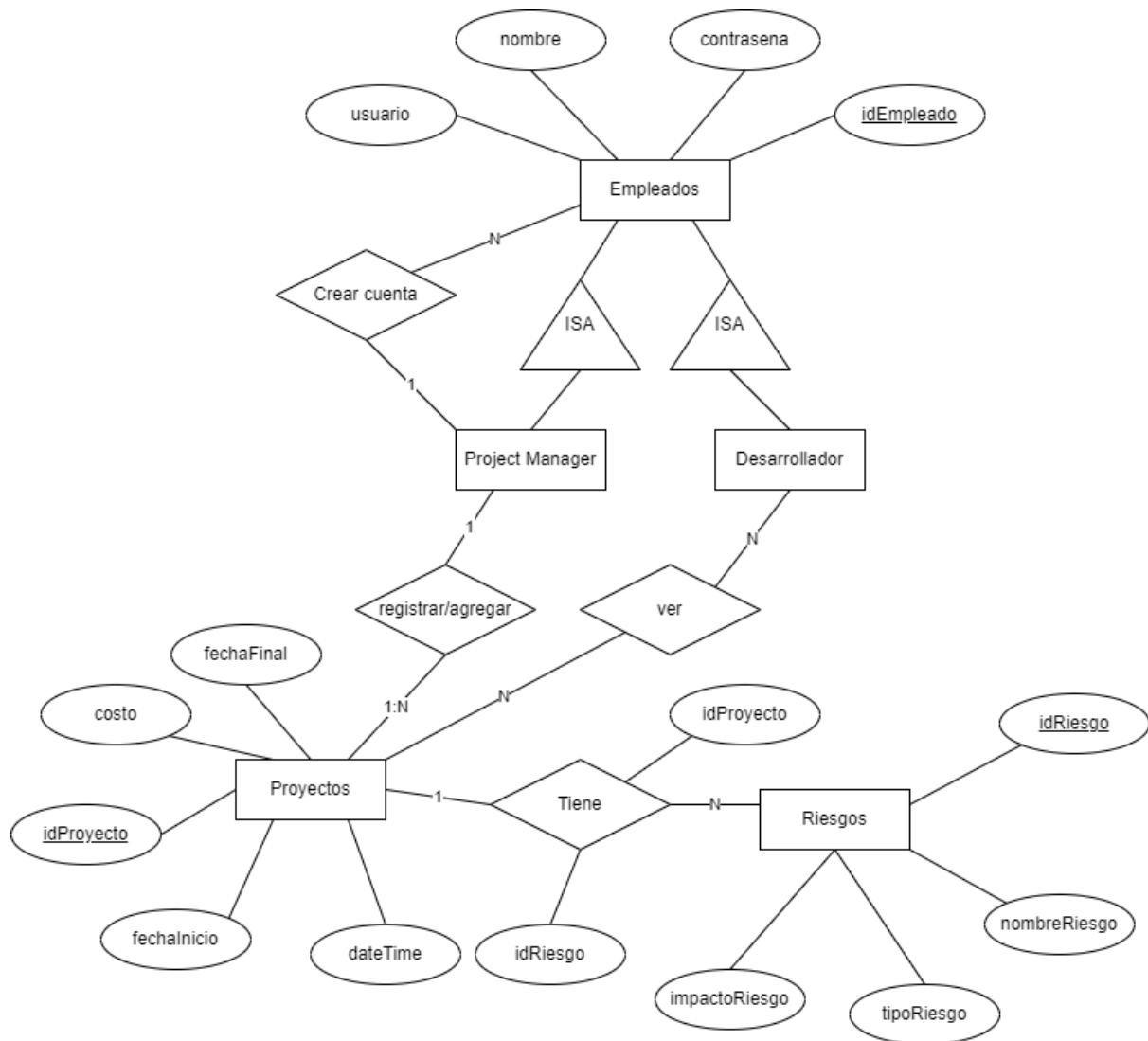
REGLAS DE NEGOCIO

En el contexto de las reglas de negocio, se prioriza la confidencialidad de la información personal como un punto fundamental, donde la empresa asume la responsabilidad directa de tomar decisiones empresariales basadas en los resultados generados por la aplicación. Esta medida garantiza la protección de los datos sensibles y refleja el compromiso de la organización con la privacidad y seguridad de sus usuarios.

MODELO ENTIDAD-RELACIÓN

Diagrama con entidades, asociaciones y las extensiones necesarias (ISA's, entidades débiles, roles, en caso de ser necesarias) con la cardinalidad explícita, incluyendo posibles

cotas de cardinalidad con base en las lecturas sobre la notación básica y/o las extensiones al modelo. Para mayor legibilidad del diagrama, omito en éste los atributos que se detallarán en el siguiente punto. Se espera que el modelo presentado sea "validado" en la medida de lo posible por el cliente, al menos a nivel de atributos.



DICCIONARIO DE DATOS

Empleado					
atributo	descripción	tipo de dato	tamaño	ejemplo	
IdEmpleado	identificador de empleado	int	7	1234556	llave primaria
usuario	nombre de usuario	VARCHAR	20	empleado	llave foranea
contraseña	contraseña de cuenta	VARCHAR	12	contraseña12	
nombre	nombre de empleado	VARCHAR	30	Erick	
Desarrollador					
atributo	descripción	tipo de dato	tamaño	ejemplo	
IdEmpleado	identificador de empleado	INT	7	1234556	
Project manager					
atributo	descripción	tipo de dato	tamaño	ejemplo	
IdEmpleado	identificador de empleado	INT	7	1234556	
Riesgo					
atributo	descripción	tipo de dato	tamaño	ejemplo	
IdRiesgo	identificador del riesgo	INT	3	1	
nombreRiesgo	nombre del riesgo	VARCHAR	40	falta de interes	
tipoRiesgo	tipo de riesgo	VARCHAR	30	backend	
ImpactoRiesgo	impacto en el proyecto	INT	3	20	
Tiene					
atributo	descripción	tipo de dato	tamaño	ejemplo	
IdRiesgo	identificador del riesgo	INT	3	1	
IdProyecto	indentificador del proyecto	INT	7	6551411	
Proyecto					
atributo	descripción	tipo de dato	tamaño	ejemplo	
idProyecto	indentificador del proyecto	INT	7	6551411	
costo	costo en pesos del proyecto	INT	7	1200000	
fechaInicio	fecha del inicio del proyecto	DATE	N/A	06-06-2024	
fechaFinal	fecha para el fin del proyecto	DATE	N/A	31-05-2025	
dateTime	hora y fecha que fue registrado	DATETIME	N/A	12-04-2024 1:32	

NOTACIÓN DEL MODELO RELACIONAL

Empleado

Empleado(IDEmpleado, Rol, Usuario, Contraseña)

PK(IDEmpleado)

Log de interacción

LogDeInteraccion(IDInteracción, dateTime, contenidoCambio, tipoCambio)

PK(IDInteracción)

Proyecto

Proyecto(IDProyecto, costo, fechaInicio, fechaFinal)

PK(IDProyecto)

REQUISITOS NO FUNCIONALES

El proyecto establece una serie de requisitos no funcionales para garantizar la eficiencia y seguridad de la aplicación web. En primer lugar, se prioriza la optimización del tráfico de entradas, asegurando que la plataforma pueda manejar un flujo bajo de usuarios sin comprometer su rendimiento. Además, se implementarán medidas de autenticación robustas para salvaguardar la integridad de los datos y la privacidad de los usuarios. Por último, se buscará alcanzar tiempos de respuesta ágiles para las operaciones de consulta más comunes, garantizando así una experiencia de usuario fluida y satisfactoria. Estos requisitos se medirán durante el desarrollo y la implementación de la aplicación para asegurar su cumplimiento y eficacia.

- La aplicación web debe manejar un tránsito bajo de entradas.
- Debe implementar medidas de autenticación.
- Debe tener tiempos de respuesta rápidos para las operaciones comunes de consulta de 1-2 segundos.

MAPA DEL SITIO

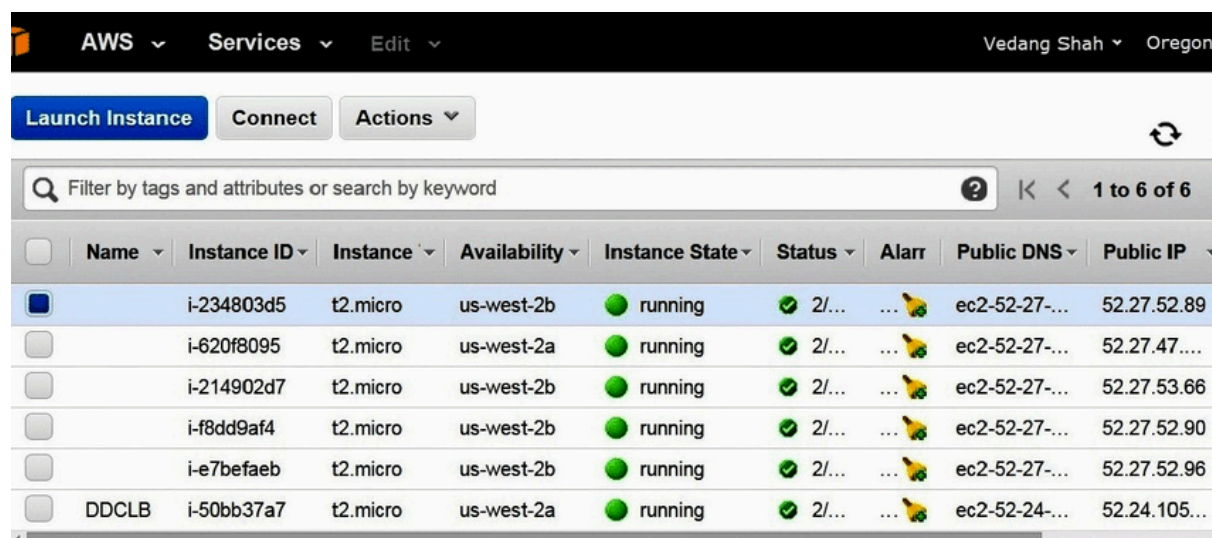
En la interfaz después de autenticarse se podrá observar la pantalla principal que ofrece una vista completa y detallada de todos los proyectos que están actualmente en ejecución. Esta interfaz, diseñada con una estructura intuitiva y funcional, proporciona acceso rápido y fácil a información crucial sobre los proyectos. Justo en la parte superior se

encuentra un filtro de búsqueda que permite buscar proyectos específicos según diversos criterios, como nombre, estado o tipo de proyecto.

La pantalla principal está dominada por una tabla que lista todos los proyectos. Cada fila de la tabla representa un proyecto individual y muestra información importante desplegada en el mismo cintillo, como el ID del proyecto, el tipo de proyecto, el estado actual, la fecha de lanzamiento y la posible fecha de finalización.

Además de la tabla principal, la pantalla también ofrece gráficos y métricas de rendimiento de la información registrada de los proyectos. Como los posibles riesgos, alertas, o proyectos que se encuentren en estado riesgoso.

BOSQUEJO DE LA APLICACIÓN



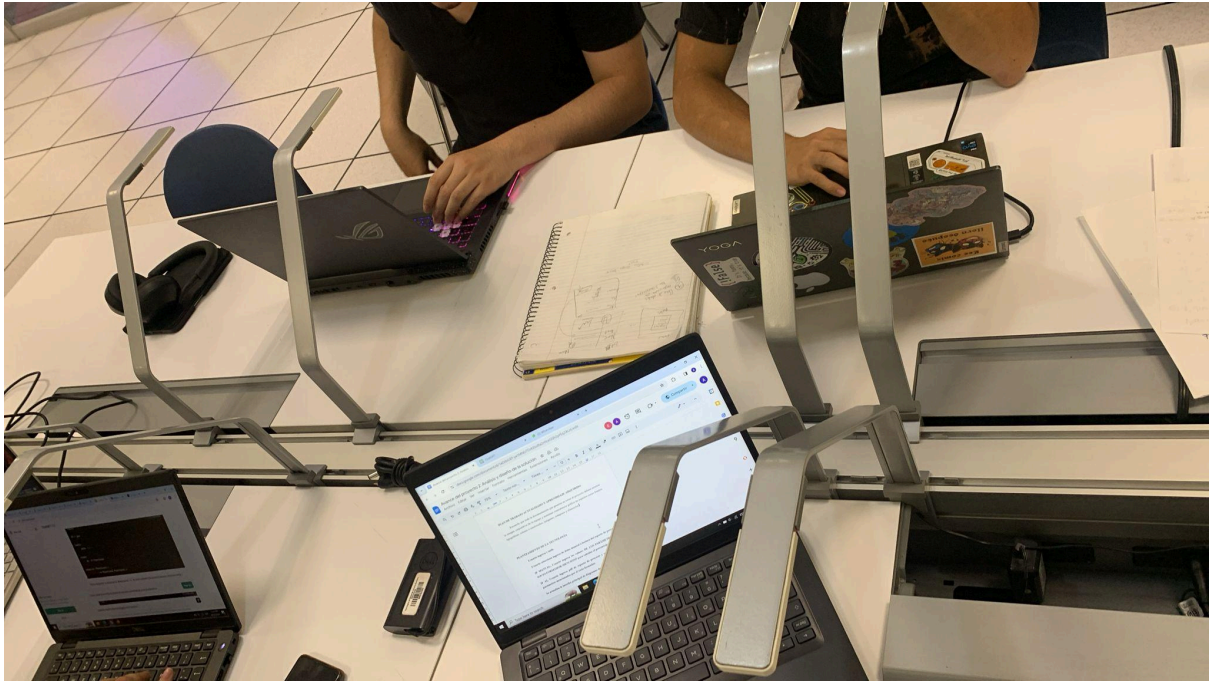
The screenshot shows the AWS Management Console interface. At the top, there's a navigation bar with 'AWS', 'Services', and 'Edit' dropdowns, along with the user 'Vedang Shah' and region 'Oregon'. Below this is a toolbar with 'Launch Instance', 'Connect', and 'Actions' buttons. A search bar is present with the placeholder 'Filter by tags and attributes or search by keyword'. The main content area displays a table of EC2 instances. The table has columns for Name, Instance ID, Instance type, Availability, Instance State, Status, Alarms, Public DNS, and Public IP. There are 6 instances listed, all in a 'running' state. The first instance is highlighted with a blue selection bar.

Name	Instance ID	Instance type	Availability	Instance State	Status	Alarms	Public DNS	Public IP
	i-234803d5	t2.micro	us-west-2b	running	2/...		ec2-52-27-...	52.27.52.89
	i-620f8095	t2.micro	us-west-2a	running	2/...		ec2-52-27-...	52.27.47....
	i-214902d7	t2.micro	us-west-2b	running	2/...		ec2-52-27-...	52.27.53.66
	i-f8dd9af4	t2.micro	us-west-2b	running	2/...		ec2-52-27-...	52.27.52.90
	i-e7bfaeb	t2.micro	us-west-2b	running	2/...		ec2-52-27-...	52.27.52.96
	DDCLB	i-50bb37a7	us-west-2a	running	2/...		ec2-52-24-...	52.24.105...

PLAN DE COMUNICACIÓN

El equipo ha decidido utilizar Discord, con el canal "Dinamite", como nuestra principal herramienta de comunicación. Para trabajar al máximo nuestro desarrollo, hemos colocado nuestras cuatro laptops en una sola mesa, lo que nos permite trabajar de manera más cercana y eficiente al momento de tener dudas y elaborar lluvia de ideas. Bastante natural y saludable nuestra metodología de comunicación.

PLAN DE TRABAJO ACTUALIZADO Y APRENDIZAJE ADQUIRIDO



Recientemente, hemos mantenido una rutina constante de trabajo, dedicando un par de horas cada dos o tres días a nuestra tarea. Nos hemos enfocado en desarrollar un objetivo a la vez del documento en cada sesión. Lo que nos ha permitido avanzar de manera ordenada fue que hemos sido flexibles al momento de trabajar en equipo, lo que al final ha facilitado nuestra colaboración y productividad.