



PLAN DE PROYECTO

TRI  BAR GO!

APLICACIÓN ESPECIALIZADA EN SERVICIOS RELACIONADOS
CON INTERNET EN LOS CAMPOS DE ENTRETENIMIENTO SOCIAL.

PRESENTAN

Díaz Medina Jesús Kaimorts.
García García Rafael.
Gutiérrez Huerta Erick Alejandro.
Hernández Estrada Luisa Anahí.

Martha Rosa Cordero López

3CM3

Tabla de contenido

I.	PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	4
1.	PROPUESTA.....	4
2.	OBJETIVO.....	4
3.	DESCRIPCIÓN.....	4
4.	FUNCIONES DETALLADAS.....	5
5.	IMPLEMENTACIÓN DE FUNCIONALIDADES.....	5
6.	TÉCNICA DE RECOPIACIÓN DE DATOS.....	6
7.	PARADIGMA/MODELO DE PROCESOS.....	7
8.	PARADIGMA DE PROGRAMACIÓN	9
9.	TECNOLOGÍAS	9
II.	MÉTRICAS Y ESTIMACIÓN.....	10
III.	ANÁLISIS DE RIESGOS PGSR.....	13
1.	ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS.....	13
a.	REQUERIMIENTOS BÁSICOS.....	13
b.	REGLAS DEL NEGOCIO.....	13
c.	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.....	14
d.	REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES.....	15
2.	ANÁLISIS DE RIESGOS.....	15
a.	PROYECCIÓN DE RIESGO.....	15

b. TABLAS DE RIESGOS.....	16
3. HOJAS DE INFORMACIÓN DE RIESGOS.....	17
4. PLAN DE CONTINGENCIA	23
IV. AGENDA	26
1. LISTA DE ACTIVIDADES.....	26
2. DIAGRAMA DE GANTT	26
3. DIAGRAMA DE PERT	27
V. RECURSOS.....	28
1. HARDWARE.....	28
2. SOFTWARE	28
VI. ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL	28
1. PERSONAL	29
VII. ANEXOS	29
1. CONTRATO.....	29
2. RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	35

I. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO



1. PROPUESTA

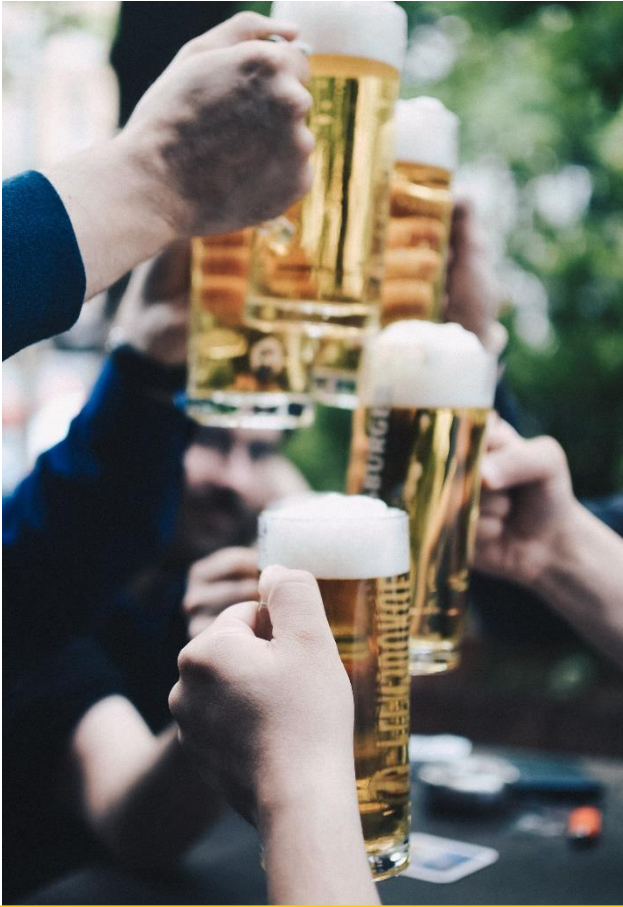
Aplicación web que permita comparar precios de establecimientos de entretenimiento social nocturno en la delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

2. OBJETIVO

Implementar un sistema web capaz de recomendar de manera eficiente y eficaz estados y situaciones de sitios de entretenimiento social comparando las distintas opciones con el fin de proporcionar el mejor lugar según sus gustos y preferencias del usuario.

3. DESCRIPCION

Se desarrolla una aplicación web utilizando distintas tecnologías como Flask, Bootstrap, Python y algoritmos de clasificación con aprendizaje supervisado (Machine Learning), con el fin de poder ser utilizada en los distintos navegadores web, independiente del sistema operativo, para poder recomendar al usuario distintos sitios de entretenimiento social según sus gustos y preferencias de aquellos antros y bares ubicados en la zona de la avenida Madero ubicada en la delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.



4. FUNCIONES DETALLADAS

Los usuarios tendrán la opción de poder realizar su registro en el sistema para poder consultar la mejor opción del sitio de entretenimiento social. Para poder dar una respuesta exitosa, el sistema utiliza un algoritmo de clasificación con aprendizaje supervisado (Machine Learning), el cual tomará en cuenta las distintas variables que el usuario proporcionará a partir de sus gustos, preferencias y

presupuesto para asistir a sitios de entretenimiento social, como bares y antros, con el fin de ser evaluados y otorgar una respuesta acorde a estas variables.

5. IMPLEMENTACION DE FUNCIONALIDADES

Esta aplicación está dividida en diversos módulos, los cuales tendrán una funcionalidad completamente distinta, pero, a su vez, algunos necesitarán información de otros para que su funcionamiento sea óptimo. A continuación, se listan los módulos principales a utilizar.

- ◆ Registro del usuario: Este módulo tiene como objetivo el obtener datos del usuario, esto se realizará solicitando que el registro sea hecho ingresando un correo electrónico y una contraseña, así como algunos de sus datos personales como nombre, edad y nickname.
- ◆ Inicio de sesión: Si el usuario ya posee una cuenta para esta aplicación podrá iniciar sesión para poder hacer uso de todas las funcionalidades disponibles en la aplicación. Sin embargo, la autenticación de la cuenta se llevará a cabo en cada inicio de sesión.

- ◆ Procesamiento y recomendaciones: A partir de los gustos, preferencias y presupuesto del usuario, se tomarán ciertas variables que determinarán las distintas recomendaciones generadas por el algoritmo de aprendizaje supervisado.
- ◆ Consulta y visualización: Una vez generadas las recomendaciones para el usuario, se mostrará un mapa en el cuál se indique el establecimiento recomendado, así como una pequeña descripción de este.
- ◆ Evaluación: Los usuarios podrán calificar cada uno de los establecimientos con respecto a las recomendaciones hechas realizadas por el algoritmo.

6. TECNICA DE RECOPIACION DE DATOS

Para el desarrollo de este proyecto se ha optado por utilizar dos técnicas de recopilación de datos; la observación y la encuesta.

OBSERVACIÓN

Para la técnica de observación se ha decidido visitar las zonas de bares más frecuentadas para lograr establecer un patrón respecto a los clientes, poniendo especial atención en la cantidad de dinero que suelen gastar en estos establecimientos, si usualmente van solos o en grupo, el estilo del bar, el entretenimiento, así como las

bebidas, ofertas, alimento y tipo de personas que van a estos lugares. Las zonas que se han establecido como nuestros principales puntos de observación son: Calle Regina, Calle Madero, Polanco, Condesa, Roma y Zona Rosa.

Por otro lado, para la técnica de encuesta se han establecido distintas preguntas clave que nos brinden la información suficiente para saber las preferencias de los clientes sobre lo que ellos desean de un bar. Para ello se ha realizado una encuesta en Google con el fin de que las personas que accedan a esta herramienta puedan brindarnos todos los datos necesarios. Las preguntas en cuestión abarcan; sexo, edad, zonas que visitan, presupuesto, promociones de agrado, entre otras.

ENCUESTA

Se utiliza esta técnica de recopilación de datos por las siguientes razones:

- ◆ Permite estudiar las actitudes, gustos, preferencias y características de la población que podría ser beneficiada con los sistemas actuales y los propuestos.
- ◆ Se aceptan todo tipo de pregunta.
- ◆ Permite recolectar información de manera práctica.
- ◆ Es fácil y más rápido obtener los resultados.

- ♦ No hay presión sobre la persona encuestada, es decir, ellos y ellas pueden tomarse su tiempo para responder y por tal motivo las respuestas suelen ser más sinceras.



La principal variable que determinó a cuantas personas debimos entrevistar fue el tipo de usuario (personas quienes frecuentan los establecimientos como antros y bares), contemplando una muestra clave para obtener distintas opiniones y así lograr segmentar mejor nuestro mercado y crear un sistema más intuitivo y agradable para el grupo de usuarios objetivo.

7. PARADIGMA/MODELO DE PROCESOS

Para el modelo de procesos hemos optado por usar el modelo de prototipo debido a que posee las

características adecuadas para el desarrollo de nuestro proyecto. A continuación, se presenta la información de este modelo de forma clara y concreta.

El modelo de prototipos permite que todo el sistema, o algunos de sus partes, se construyan rápidamente para comprender con facilidad y aclarar ciertos aspectos en los que se aseguren que el desarrollador, el usuario, el cliente estén de acuerdo en lo que se necesita. De la misma forma, la solución que se propone para dicha necesidad ayuda minimizar el riesgo y la incertidumbre en el desarrollo.

Este modelo principalmente se lo aplica cuando un cliente define un conjunto de objetivos generales para el software a desarrollarse sin delimitar detalladamente los requisitos de entrada procesamiento y salida, es decir cuando el responsable no está seguro de la eficacia de un algoritmo, de la adaptabilidad del sistema o de la forma en que interactúa el hombre y la máquina. El objetivo principal se encarga de ayudar al ingeniero de sistemas y al cliente a entender de mejor manera cuál será el resultado de la construcción cuando los requisitos estén satisfechos.

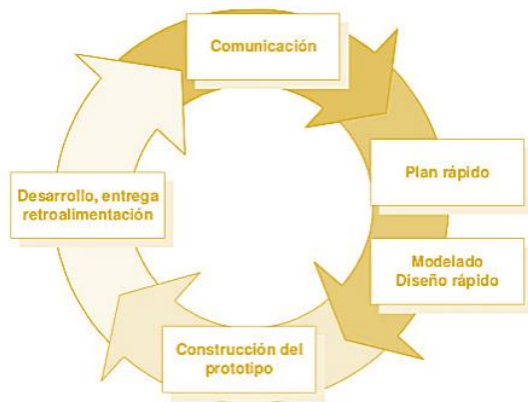
El paradigma de construcción de prototipos tiene tres pasos:

- 1) Escuchar al cliente. Recolección de requisitos. Se encuentran y definen los objetivos globales, se identifican los requisitos conocidos y las áreas

donde es obligatorio más definición.

- 2) Construir y revisar la maqueta (prototipo).
- 3) El cliente prueba la maqueta (prototipo) y lo utiliza para refinar los requisitos del software.

En la siguiente imagen se muestran las diferentes etapas que se deben llevar a cabo para desarrollar un modelo de prototipo de forma satisfactoria.



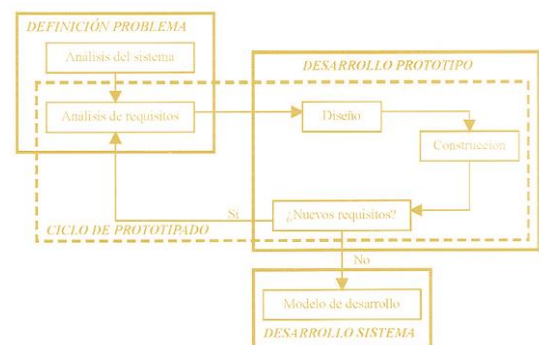
Por otro lado, también es importante mencionar el ciclo de vida de este modelo, el cual es el siguiente:

Una maqueta o prototipo de pantallas muestra la interfaz de la aplicación, su cara externa, pero dicha interfaz está fija, estática, no procesa datos. El prototipo no tiene desarrollada una lógica interna, sólo muestra las pantallas por las que irá pasando la futura aplicación.

Por su parte, el prototipo funcional evolutivo desarrolla un comportamiento que satisface los requisitos y necesidades que se han entendido claramente. Realiza, por tanto, un proceso real de datos,

para contrastarlo con el usuario. Se va modificando y desarrollando sobre la marcha, según las apreciaciones del cliente. Esto ralentiza el proceso de desarrollo y disminuye la fiabilidad, puesto que el software está constantemente variando, pero, a la larga, genera un producto más seguro, en cuanto a la satisfacción de las necesidades del cliente.

Este modelo es útil cuando el cliente conoce los objetivos generales para el software, pero no identifica los requisitos detallados de entrada, procesamiento o salida. También ofrece un mejor enfoque cuando el responsable del desarrollo del software está inseguro de la eficacia de un algoritmo, de la adaptabilidad de un sistema operativo o de la forma que debería tomar la interacción humano-máquina.



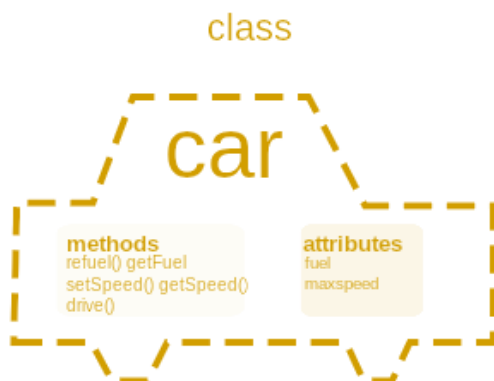
Su principal desventaja es que una vez que el cliente ha dado su aprobación final al prototipo y cree que está a punto de recibir el proyecto final, se encuentra con que es necesario reescribir buena parte del prototipo para hacerlo funcional, porque lo más seguro es que el desarrollador haya hecho compromisos de implementación para hacer que el prototipo

funcione rápidamente. Es posible que el prototipo sea muy lento, muy grande, no muy amigable en su uso, o incluso, que esté escrito en un lenguaje de programación inadecuado.

El cliente ve funcionando lo que para él es la primera versión del prototipo que ha sido construido con "plastilina y alambres", y puede desilusionarse al decirle que el sistema aún no ha sido construido. El desarrollador puede ampliar el prototipo para construir el sistema final sin tener en cuenta los compromisos de calidad y de mantenimiento que tiene con el cliente.

8. PARADIGMA DE PROGRAMACION

Para el paradigma de programación hemos decidido utilizar el paradigma orientado a objetos, la razón de usarlo es por la



facilidad de mantenimiento debido a la sencillez para abstraer el problema. Asimismo, permite que sea más sencillo de leer y comprender, pues nos permiten ocultar detalles de implementación dejando visibles sólo aquellos detalles más relevantes. Al ocupar el método de prototipos, el programa estará en

constante cambio por ello diseñaremos varias clases que podamos usar en distintas partes del programa, otra cosa en la que nos ayudara el paradigma Orientado a Objetos es la facilidad de añadir, suprimir o modificar objetos. Nuestra aplicación ira de la mano con las bases de datos y el paradigma Orientado a Objetos se acopla bien a la utilización de bases de datos, debido a la correspondencia entre las estructuras, por lo cual también será de gran ayuda. La fiabilidad del paradigma Orientado a Objetos también nos ayudara ya que para lograr un óptimo funcionamiento de la aplicación la dividiremos en problemas pequeños que podremos probar de manera independiente, lo cual nos ayudara a detectar posibles errores que puedan surgir.

9. TECNOLOGIAS

Se utilizarán dos lenguajes de programación para el desarrollo de esta aplicación los cuales serán Python para la implementación del sistema de clasificación por aprendizaje automático y JavaScript para el desarrollo web.

Asimismo, el sistema gestor de base de datos (SGBD) es MySQL en la cual se almacenarán los datos, previamente se diseñará la base de datos con el modelo entidad relación. Además, para la parte del desarrollo de Front-End se usará Bootstrap y Angular, con el fin de agilizar el desarrollo.

De igual manera, se utilizarán editores de textos que permitirán un desarrollo más ágil.

II. MÉTRICAS Y ESTIMACIÓN

PREGUNTAS

#	Pregunta	Valor				
		Anahi	Jesús	Rafael	Alex	Prom
1	¿El sistema requiere respaldo y recuperación confiables?	5	5	4	4	5
2	¿Se requieren comunicaciones de datos especializadas para transferir información hacia o desde la aplicación?	4	4	4	4	4
3	¿Existen funciones de procesamiento distribuidas?	4	5	5	5	5
4	¿El desempeño es crucial?	4	4	5	4	4
5	¿El sistema correrá en un entorno operativo existente enormemente utilizado?	2	3	3	3	3
6	¿El sistema requiere entrada de datos en línea?	5	5	5	5	5
7	¿La entrada de datos en línea requiere que la transacción de entrada se construya sobre múltiples pantallas u operaciones?	1	2	2	1	2
8	¿Los ALI se actualizan en línea?	4	4	5	4	4
9	¿Las entradas, salidas, archivos o consultas son complejos?	3	3	3	3	3
10	¿El procesamiento interno es complejo?	3	4	4	3	4
11	¿El código se diseña para ser reutilizable?	2	4	4	4	4
12	¿La conversión y la instalación se incluyen en el diseño?	3	2	3	3	3
13	¿El sistema se diseña para instalaciones múltiples en diferentes organizaciones?	1	1	1	1	1
14	¿La aplicación se diseña para facilitar el cambio y su uso por parte del usuario?	4	5	5	3	4
		45	51	53	47	49

$\sum F_i$

49

DOMINIO DE INFORMACIÓN

Sección/ Interfaz	Entradas externas	Salidas externas	Consultas externas	Archivos Lógicos Internos	Archivos de Interfaz externas
Login	Usuario/Contraseña	Login correcto/incorrecto	Recuperar contraseña	Tabla de usuarios	
	Correo o Usuario para recuperar				
Total:	2	1	1	1	0
Registro	Usuario/Contraseña	Registro correcto/incorrecto			
	Formulario de datos personales				
Total	2	1	0	0	0
Mi perfil		Información de perfil	Cambiar contraseña		
			Cambiar datos		
Total	0	1	2	0	0
Gustos		Recomendaciones	Lista de gustos	Tabla de gustos	
			Lista de recomendaciones		
Total	0	1	2	1	0
Lugares	Buscar	Lugar buscado	Lista de lugares visitados	Tabla de lugares	Google Maps (lugares)
			Lista de lugares favoritos		
			Lista de lugares recomendados		
Total	1	1	3	1	1
Página de inicio		Lugares recomendados			
		Bebidas recomendadas			
		Promociones recomendadas			
Total	0	3	0	0	0
Total:	5	8	8	3	1

PUNTO DE FUNCIÓN

Valor de dominio de información		Conteo	Factor Ponderado			Resultado
			Simple	Promedio	Complejo	
Entradas externas		5	X			15
Salidas externas		8		X		40
Consultas externas		8			X	48
Archivos Lógicos Internos		3		X		30
Archivos de Interfaz externas		2		X		14
Cuenta total		0.000				147

ESTIMACIONES COCOMO

Nuestro proyecto será Básico – Orgánico, por lo tanto, usaremos las siguientes mediciones

Ab	Bb	Cb	Db
2.4	1.05	2.5	0.38

Y obtuvimos los siguientes resultados:

Esfuerzo (E)	Tiempo (D)	Personas (N)
25.056	8.5	3

Para obtener el precio de nuestra aplicación, estipulamos un precio de \$80 USD por hora de trabajo. Y delimitaremos que trabajara 8 hrs cada persona al día. Con estos datos obtenemos un precio final de \$111,360.00 USD por los 8.5 meses que nuestros cálculos anteriores nos dieron.

Pág. Doc	\$	Errores
84	\$ 111,360.00	17

Finalmente obtuvimos

Costo	Calidad	Productividad	Documentación
\$ 664.51	0.02	0.157	5.0

III. ANÁLISIS DE RIESGOS PGSR

I. ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

a. REQUERIMIENTOS BÁSICOS

ID	NOMBRE	ORIGEN
RB01	Desarrollo de una aplicación web.	Definición
RB02	Control de usuarios y cuentas.	Definición
RB03	Promociones, eventos y paquetes.	Definición
RB04	Filtros de calidad y ayuda.	Propuesto
RB05	Distinción de precios y paquetes.	Definición
RB06	Ubicación de establecimientos.	Definición
RB07	Gestor de recomendaciones por usuario.	Definición
RB08	Enlace con establecimientos de entretenimiento.	Propuesto

b. REGLAS DEL NEGOCIO

- ◆ **RN01.** El sistema generará recomendaciones según el usuario, considerando sus gustos, preferencias y presupuesto que se tengan con el fin de agilizar el proceso de selección de establecimiento.
- ◆ **RN02.** Control y registro de clientes a partir de las cuentas generadas.
- ◆ **RN03.** Alerta de promociones, paquetes y eventos que los establecimientos proporcionan durante la semana.
- ◆ **RN04.** Crear una comunidad de personas que utilicen la aplicación con el fin de proporcionar el mejor lugar para divertirse.
- ◆ **RN05.** Análisis de los establecimientos más frecuentes para poder ofrecer un servicio más determinante según sus preferencias, gustos y presupuesto del usuario.
- ◆ **RN06.** Análisis del entorno para la ubicación de las zonas y sus principales servicios.
- ◆ **RN07.** Actualización de eventos, paquetes y promociones que los establecimientos de entretenimiento proporcionan.

c. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ORIGEN
RF 1	Usuario	La aplicación gestionará el registro de cada uno de los clientes a partir de los datos previamente requeridos, estableciendo por cada uno de los usuarios registrados su respectivo nombre de usuario y una contraseña.	RNO2, RNO4, RBO2
RF2	Establecimientos	La base de datos contendrá los establecimientos más populares y visitados para así brindar una mejor gama de paquetes y promociones.	RNO3, RNO5, RNO7, RBO5, RBO6, RBO7, RBO8
RF3	Entorno	La aplicación web tendrá un algoritmo de clasificación de aprendizaje supervisado para que se den recomendaciones a partir de los gustos, preferencias y presupuesto de los usuarios.	RNO 1, RNO5, RBO 1, RBO4, RBO7, RBO8
RF4	Comunidad	Dependiendo de las preferencias, gustos y presupuestos, el sistema brindará ayuda para poder satisfacer las necesidades particulares de cada usuario para el establecimiento de su agrado.	RNO4, RBO4, RBO2, RBO7
RF5	Ayuda	El sistema tendrá un apartado dedicado para soporte y atención a usuarios para solucionar dudas y problemáticas con el sistema.	RNO2, RBO 1, RBO2, RBO4
RF7	Filtro	El sistema auxiliará al usuario mediante el algoritmo de clasificación con el fin de optimizar búsquedas en las consultas con base a los gustos, preferencias y presupuestos del usuario.	RNO 1, RNO5, RBO 1, RBO7

d. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ORIGEN
RNF 1	Sistema.	El sistema gestor de base de datos (SCBD) tendrá de adaptarse a ciertas páginas en las cuales el navegador sea compatible.	RBO 1
RNF2	Plataforma	La aplicación se desarrolla en distintos editores de textos especializados de web tal y como WebStorm y Visual Studio Code con el fin de ser ejecutado en los distintos navegadores para verificar la compatibilidad.	
RNF3	Sistema Operativo	El sistema operativo en el que se ejecute el navegado es indistinto y dependerá del tipo de dispositivo del usuario, ya sea Windows, Linux, MacOS, e incluso iOS y Android.	
RNF4	Temporadas	Según sean las fechas a través del año, el sistema brindará las promociones, eventos y paquetes más actuales que los distintos establecimientos proporcionan.	RNO7, RBO7
RF5	Actualización	El sistema se actualizará paulatinamente dependiendo de las distintas temporadas, bajas y altas, en las que se oferten nuevos paquetes.	RBO 1, RNO7, RBO7

2. ANALISIS DE RIESGOS

a. PROYECCIÓN DE RIESGO

A partir de la estimación de riesgos se intenta calificar cada riesgo en dos formas: 1) la posibilidad o probabilidad de que el riesgo sea real y 2) las consecuencias de los problemas asociados con el riesgo, en caso de que ocurra. Para ello, se utilizan 4 pasos de proyección de riesgos.

- Establecer una escala que refleje la probabilidad percibida de un riesgo.
- Delinear las consecuencias del riesgo.
- Estimar el impacto del riesgo sobre el proyecto y el producto.
- Valorar la precisión global de la proyección del riesgo de modo que no habrá malentendidos.

A continuación, se muestra la valoración e impacto establecida por Bohem y la cuál será un referente para establecer los riesgos de nuestro sistema.

Componentes		Rendimiento	Apoyo	Costo	Calendario
Categoría					
Catastrófico	1	La falla para satisfacer el requisito resultaría en fallo en la misión		La falla da como resultado aumento de costos y demoras en el calendario, con valores esperados en exceso de US\$500K	
	2	Degradación significativa para no lograr el rendimiento técnico	Software que no responde o no puede tener apoyo	Significativos recortes financieros, probable agotamiento de presupuesto	IOC inalcanzable
Crítico	1	Falla para satisfacer el requisito degradaría el rendimiento del sistema hasta un punto donde el éxito de la misión sería cuestionable		La falla da como resultado demoras operativas y/o aumento de costos con valor esperado de US\$100K a US\$500K	
	2	Cierta reducción en rendimiento técnico	Demoras menores en modificaciones de software	Cierto recorte de recursos financieros, posible agotamiento	Posible deterioro en IOC
Marginal	1	Falla para satisfacer los requisitos resultaría en degradación de misión secundaria		Costos, impactos y/o calendario recuperable se deterioran con valor esperado de US\$1K a US\$100K	
	2	Reducción mínima a pequeña en rendimiento técnico	Apoyo de software receptivo	Suficientes recursos financieros	Calendario realista, alcanzable
Despreciable	1	Falla para satisfacer requisitos crearía inconvenientes o impacto no operativo		Error da como resultado costo menor y/o impacto en calendario con valor esperado de menos de US\$1K	
	2	No reducción en rendimiento técnico	Software fácilmente soportable	Posible subejercicio de presupuesto	IOC alcanzable con facilidad

b. TABLAS DE RIESGOS

ID	Riesgo	Categoría	Probabilidad	Impacto
R1	Olvido de contraseña.	Entorno y desarrollo	30%	Depreciable
R2	Cuenta inválida de usuario.	Proyecto	30%	Depreciable
R3	Inconsistencia de datos (servidor).	Proyecto	40%	Crítico
R4	Caída del sistema de base de datos y/o del servidor.	Equipo	40%	Crítico
R5	Tiempo de respuesta lento.	Equipo	20%	Marginal
R6	Mala administración en la base de datos por parte del DBA.	Entorno y desarrollo	50%	Crítico
R7	Falla en el software.	Proyecto	40%	Catastrófico
R8	Redundancia en los clientes registrados en el sistema de base de datos.	Proyecto	30%	Catastrófico

R9	Tiempo de desarrollo subestimado.	Proyecto	25%	Marginal
R10	Cambio de requerimientos en el sistema que requieren rehacer el diseño.	Proyecto	20%	Crítico
R11	Cambio de tecnología.	Equipo	25%	Crítico
R12	La base de datos no puede procesar muchas transacciones por segundo como se esperaba.	Equipo	35%	Crítico
R12	Actualización de promociones, paquetes y eventos erróneas.	Proyecto	30%	Catastrófico
R13	Interfaz no interactiva y no responsiva para algunos tipos de usuarios.	Proyecto	20%	Despreciable
R14	Presentación de incidentes durante la visita.	Entorno y desarrollo	15%	Marginal
R15	El personal clave está enfermo y/o no disponible en momentos críticos.	Entorno y desarrollo	30%	Marginal
R16	Incompatibilidad en las actualizaciones en la aplicación web.	Equipo	40%	Crítico
R17	Baja moral del personal, malas relaciones entre los miembros del equipo.	Entorno y desarrollo	20%	Marginal
R17	Un miembro del equipo renuncia al proyecto.	Entorno y desarrollo	15%	Crítico
R18	Un miembro del equipo muere.	Entorno y desarrollo	10%	Crítico

3. HOJAS DE INFORMACION DE RIESGOS

HOJA DE INFORMACIÓN DEL RIESGO			
ID: R1	Fecha: 08/03/19	Probabilidad: 30%	Impacto: Depreciable
Descripción: El usuario ha olvidado o perdido la contraseña por descuido.			
Refinamiento/contexto.			
1. Validar el correo asociado al usuario para enviar un enlace para cambiar la contraseña. 2. No cambiar el correo del usuario para recuperar el acceso al sistema			
Mitigación/reducción/supervisión:			
1. El equipo debe de implementar un módulo para poder recuperar la contraseña, verificando la existencia y autenticación de la cuenta.			

2. El funcionamiento principal del sistema no se verá afectado por esta situación, por lo que los objetivos planteados al inicio no se modificarán ni se agregarán nuevos.

Estado actual: Pasos de mitigación iniciados.

Autor: Jesús K. Díaz M.

Asignado a: Equipo

HOJA DE INFORMACIÓN DEL RIESGO

ID: R2

Fecha: 08/03/19

Probabilidad: 30%

Impacto: Depreciable

Descripción: Cuenta inválida del usuario a razón de que su cuenta no existe o bien, porque su correo o contraseña no corresponden.

Refinamiento/contexto.

1. Validar el correo asociado a la cuenta para verificar la existencia del usuario.
2. Validar la contraseña asociada a la cuenta para verificar la existencia del usuario.
3. Si la cuenta no existe, recomendar crear una para poder utilizar el sistema.

Mitigación/reducción/supervisión:

1. El equipo debe de implementar un módulo para verificar la existencia y autenticación de la cuenta.
2. Verificar que el servidor esté en todo momento habilitado para poder recibir peticiones y generar las respuestas pertinentes.
3. El funcionamiento principal del sistema no se verá afectado por esta situación, por lo que los objetivos planteados al inicio no se modificarán ni se agregarán nuevos.

Estado actual: Pasos de mitigación iniciados.

Autor: Jesús K. Díaz M.

Asignado a: Equipo de desarrollo

HOJA DE INFORMACIÓN DEL RIESGO

ID: R3

Fecha: 08/03/19

Probabilidad: 40%

Impacto: Crítico

Descripción: El servidor web puede tener problemas de configuración o situaciones externas que comprometan la integridad de este lo cual imposibilite su correcto funcionamiento.

Refinamiento/contexto.

1. Proporcionar un ambiente adecuado para mantenerlo trabajando el servidor de manera eficiente.

Mitigación/reducción/supervisión:

1. El servidor debe de tener una fuente de alimentación externa en caso de que la luz eléctrica llegue a faltar.
2. Las condiciones de temperatura del servidor deben de ser las aptas para evitar sobrecargas y problemas en su funcionamiento.

3. Se debe de monitorear el servidor de manera periódica con el fin de detectar anomalías en este.

Estado actual: Pasos de mitigación iniciados.

Autor: Jesús K. Díaz M.

Asignado a: Equipo de desarrollo

HOJA DE INFORMACIÓN DEL RIESGO

ID: R4

Fecha: 08/03/19

Probabilidad: 40%

Impacto: Crítico

Descripción: El servidor web o el sistema gestor de base de datos puede caerse o verse comprometida por factores internos

Refinamiento/contexto.

1. Proporcionar un ambiente adecuado para mantenerlo trabajando el servidor de manera eficiente.

Mitigación/reducción/supervisión:

1. El servidor debe de tener una fuente de alimentación externa en caso de que la luz eléctrica llegue a faltar.
2. Las condiciones de temperatura del servidor deben de ser las aptas para evitar sobrecargas y problemas en su funcionamiento.
3. Se debe de monitorear el servidor de manera periódica con el fin de detectar anomalías en este.
4. Se reiniciará el servidor de manera inmediata y se crearán respaldos periódicamente de la base de datos para poder recuperarla.

Estado actual: Pasos de mitigación iniciados.

Autor: Jesús K. Díaz M.

Asignado a: Equipo de desarrollo

HOJA DE INFORMACIÓN DEL RIESGO

ID: R5

Fecha: 08/03/19

Probabilidad: 40%

Impacto: Crítico

Descripción: El servidor web o el sistema gestor de base de datos puede caerse o verse comprometida por factores internos

Refinamiento/contexto.

1. Proporcionar un ambiente adecuado para mantenerlo trabajando el servidor de manera eficiente.

Mitigación/reducción/supervisión:

1. El servidor debe de tener una fuente de alimentación externa en caso de que la luz eléctrica llegue a faltar.
2. Las condiciones de temperatura del servidor deben de ser las aptas para evitar sobrecargas y problemas en su funcionamiento.
3. Se debe de monitorear el servidor de manera periódica con el fin de detectar anomalías en este.
4. Se reiniciará el servidor de manera inmediata y se crearán respaldos periódicamente de la base de datos para poder recuperarla.

Estado actual: Pasos de mitigación iniciados.	
Autor: Jesús K. Díaz M.	Asignado a: Equipo de desarrollo

HOJA DE INFORMACIÓN DEL RIESGO			
ID: R6	Fecha: 08/03/19	Probabilidad: 40%	Impacto: Crítico
Descripción: Se generan tiempos de respuestas lentos lo cual afecta al procesamiento de la información al sistema.			
Refinamiento/contexto.			
<ol style="list-style-type: none"> 1. La conexión a internet del usuario es nula o deficiente para poder tener una respuesta óptima por parte del sistema. 2. El servidor se ve comprometido por situaciones externas al usuario y no se pueden mandar las respuestas a las peticiones. 			
Mitigación/reducción/supervisión:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El servidor debe de tener una fuente de alimentación externa en caso de que la luz eléctrica llegue a faltar. 2. Las condiciones de temperatura del servidor deben de ser las aptas para evitar sobrecargas y problemas en su funcionamiento. 3. Se debe de monitorear el servidor de manera periódica con el fin de detectar anomalías en este. 4. Se establecerán anchos de banda adecuados para el correcto funcionamiento del sistema. 			
Estado actual: Pasos de mitigación iniciados.			
Autor: Jesús K. Díaz M.		Asignado a: Equipo de desarrollo	

HOJA DE INFORMACIÓN DEL RIESGO			
ID: R7	Fecha: 08/03/19	Probabilidad: 30%	Impacto: Catastrófico
Descripción: Redundancia en los clientes registrados en el sistema de base de datos.			
Refinamiento/contexto.			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingreso un usuario existente cuando se registraba 			
Mitigación/reducción/supervisión:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. La base de datos deberá tener un módulo de verificación de usuarios para que no haya 2 iguales. 2. En la interfaz de inicio de sesión y en la de registro aparecerá un mensaje de error el cual hará saber al cliente que ingresa un usuario invalido 			
Estado actual: Pasos de mitigación iniciados.			

HOJA DE INFORMACIÓN DEL RIESGO			
ID: R8	Fecha: 08/03/19	Probabilidad: 25%	Impacto: Marginal
Descripción: Tiempo de desarrollo subestimado.			
Refinamiento/contexto.			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Por algun motivo el tiempo de desarrollo se prolongó y no se pudo acabar con los tiempos establecidos inicialmente 			
Mitigación/reducción/supervisión:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se revisa el contrato con el cliente. 2. Acorde a lo que se estimó en la cláusula se lleva a cabo la penalización y se replantean los tiempos y programas para concluir el proyecto. 3. Se vuelven a calcular los costos de producción extemporáneos y los planes de organización 			
Estado actual: Pasos de mitigación iniciados.			

HOJA DE INFORMACIÓN DEL RIESGO			
ID: R9	Fecha: 08/03/19	Probabilidad: 20%	Impacto: Crítico
Descripción: Cambio de requerimientos en el sistema que requieren rehacer el diseño.			
Refinamiento/contexto.			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Las tendencias del concepto del proyecto cambiaron, los usuarios brindan retroalimentación que obligan un cambio en la reestructuración del proyecto 			
Mitigación/reducción/supervisión:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se evalúa el avance del proyecto, si se lleva más de un 30% se analizan las funciones realizadas para reciclar los módulos en el nuevo proyecto. 2. Se realiza un nuevo plan de proyecto contemplando nuevos costos de desarrollo y entregas de proyectos 			
Estado actual: Pasos de mitigación iniciados.			

HOJA DE INFORMACIÓN DEL RIESGO			
ID: R10	Fecha: 08/03/19	Probabilidad: 25%	Impacto: Crítico
Descripción: Cambio de tecnología.			
Refinamiento/contexto.			
<ol style="list-style-type: none"> 1. La conexión a internet del usuario es nula o deficiente para poder tener una respuesta óptima por parte del sistema. 2. El servidor se ve comprometido por situaciones externas al usuario y no se pueden mandar las respuestas a las peticiones. 			
Mitigación/reducción/supervisión:			
<ol style="list-style-type: none"> 4. Se evalúa el avance del proyecto, si se lleva más de un 30% se analizan las funciones realizadas para reciclar los módulos en el nuevo proyecto. 5. Se realiza un nuevo plan de proyecto contemplando nuevos costos de desarrollo y entregas de proyectos 			
Estado actual: Pasos de mitigación iniciados.			

HOJA DE INFORMACIÓN DEL RIESGO			
ID: R11	Fecha: 08/03/19	Probabilidad: 35%	Impacto: Crítico
Descripción: Cambio de tecnología.			
Refinamiento/contexto.			
<ol style="list-style-type: none"> 2. La conexión a internet del usuario es nula o deficiente para poder tener una respuesta óptima por parte del sistema. 3. El servidor se ve comprometido por situaciones externas al usuario y no se pueden mandar las respuestas a las peticiones. 			
Mitigación/reducción/supervisión:			
<ol style="list-style-type: none"> 6. Se evalúa el avance del proyecto, si se lleva más de un 30% se analizan las funciones realizadas para reciclar los módulos en el nuevo proyecto. 7. Se realiza un nuevo plan de proyecto contemplando nuevos costos de desarrollo y entregas de proyectos 			
Estado actual: Pasos de mitigación iniciados.			

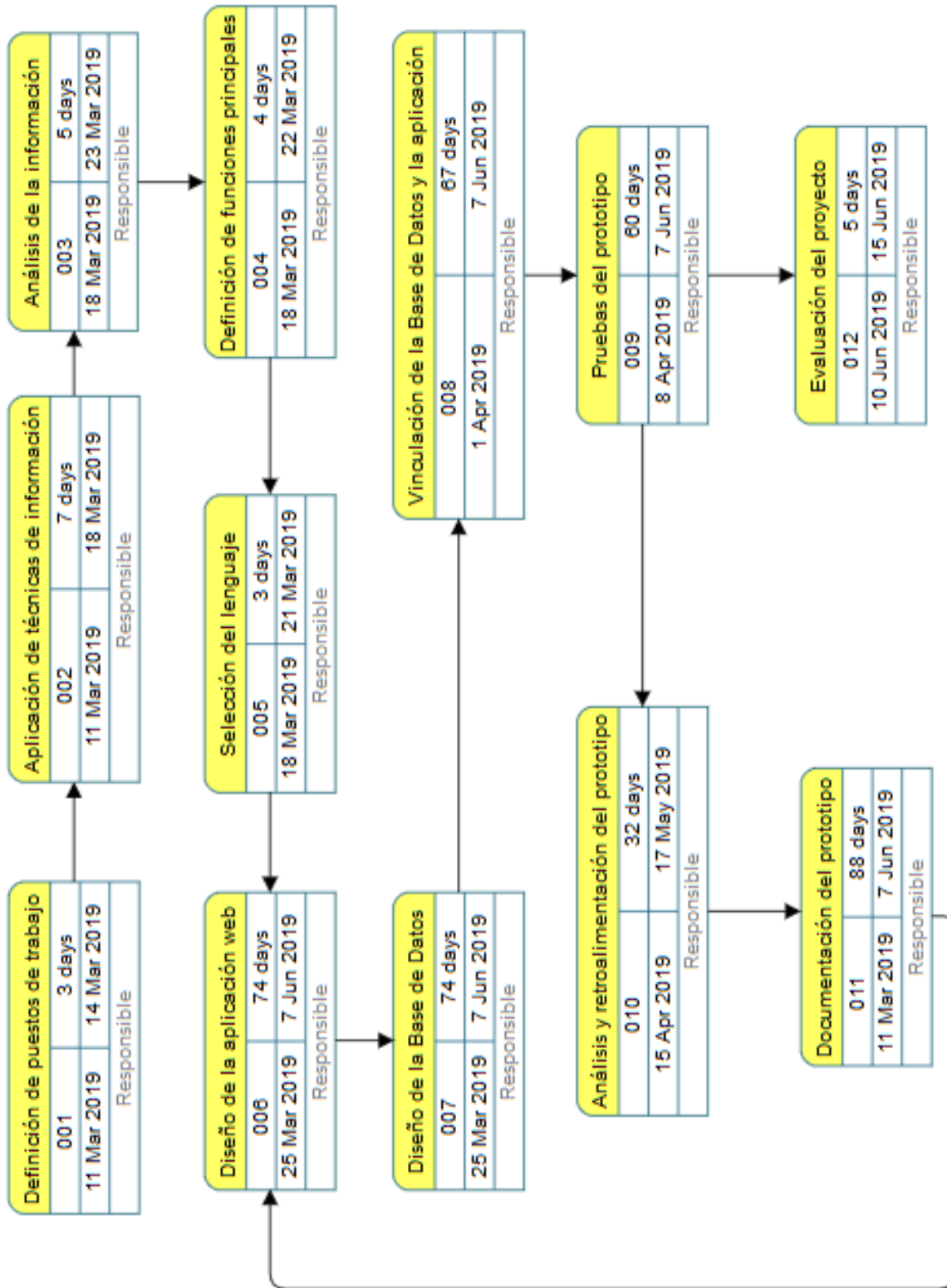
4. PLAN DE CONTINGENCIA

ID	Riesgo	Plan de contingencia
R1	Olvido de contraseña.	Tener un botón en la pantalla de login para acceder a las opciones de recuperación Solicitar correo electrónico para la recuperación de la contraseña Atender la solicitud y generar un token con un código de recuperación en la base de datos. Enviar token a correo de usuario para la recuperación. Usuario ingresa código de recuperación y establece una nueva contraseña en un formulario. La base de datos sobre escribe la contraseña si el código de seguridad es el mismo.
R2	Cuenta inválida de usuario.	Si la cuenta del usuario es "invalida" es por 2 posibles casos: -El usuario o contraseña no se encuentran en la base de datos. -Hubo un problema con la respuesta del servidor Se le socita al usuario desde la interfaz volver a introducir la contraseña y usuario con un mensaje de error notificándole que hubo un error al iniciar con su cuenta, La interfaz debe tener una opción de registro para el caso de que el usuario no esté en la base de datos.
R3	Inconsistencia de datos (servidor).	Revisar que la conexión del servidor con la red este en óptimas condiciones funcionales.
R4	Caída del sistema de base de datos y/o del servidor.	Se reinicia de manera inmediata, y se reestablece la última copia de seguridad para evitar futuros bugs o problemas de rendimiento.
R5	Tiempo de respuesta lento.	Se revisa primero el servidor, la red y tráfico en caso de que se detecte un problema en alguno de estos se le da una solución mantenimiento inmediato. En el caso contrario de analiza el diseño de la app para reestructúralo
R6	Mala administración en la base de datos por parte del DBA.	
R7	Falla en el software.	Se revisan las condiciones del equipo y sus requerimientos para correr el software, se hace una limpieza interna de programas y se reinstala
R8	Redundancia en los clientes registrados en el	En cada registro de usuario se consultará en la base de datos si ya existe, para poder arrojar un error de registro en la interfaz y el cliente ocupe otro

	sistema de base de datos.	
R9	Tiempo de desarrollo subestimado.	El contrato tiene una cláusula que permite estos tiempos extras los cuales tendrán una penalización para la empresa económicamente. Además de que se tendrá que evaluar forzosamente el tiempo de entrega de nueva manera, siendo solamente el costo de desarrollo el que se cobrará
R10	Cambio de requerimientos en el sistema que requieren rehacer el diseño.	Se parte de una evaluación de las funciones que servirán para la reestructuración y se reciclan en su implementación para la disminución de costos económicos y de tiempo. Posteriormente se crean todos los módulos que se van a reestructurar.
R11	Cambio de tecnología.	El cambio de tecnología tiene que tener una transición controlada y modulada, primero haciendo una evaluación de las funciones más importantes y menos importantes a cambiar, se parten de las menos importantes las cuales serán constantemente testeadas para encontrar errores y ver si es óptimo continuar con la migración. Después se hace una transición de las partes más importantes y esenciales de la aplicación
R12	La base de datos no puede procesar muchas transacciones por segundo como se esperaba.	Se hace una absorción del tráfico a nivel aplicación y se bloquean cierto número de solicitudes a un 3% de los usuarios dando tiempos de respuestas un poco más largos.
R12	Actualización de promociones, paquetes y eventos erróneas.	Se genera por 2 situaciones: la primera porque los negocios ingresan mal la información o datos, por lo cual se tiene la opción en la interfaz de corrección y la segunda por un problema en la base de datos por lo cual. Se contará con un correo electrónico de emergencia para atender el problema y dar una solución al instante.
R13	Interfaz no interactiva y no responsiva para algunos tipos de usuarios.	Esto se presenta en versiones menores a IE 11, por lo cual si se detecta que el usuario ingresa con uno de estos navegadores. Se le bloquea el uso de la aplicación en el navegador.
R14	Presentación de incidentes durante la visita.	Sea cual sea el accidente se debe de reportar al Project Manager para que este posteriormente. Reprograme la actividad e informe a quien sea necesario del incidente
R15	El personal clave está	Se evalúa el avance del proyecto con el diagrama de Gantt.

	enfermo y/o no disponible en momentos críticos.	Si se lleva un avance de menor del 70% se reestructura la entrega de avances y prototipos a fin de que los módulos importantes no pierdan días de desarrollo y los menos importantes se extiendan.
R16	Incompatibilidad en las actualizaciones en la aplicación web.	Detectar en donde se genera la incompatibilidad para posteriormente evaluar la magnitud del problema en los demás módulos de la aplicación. Si es pequeña el personal de mantenimiento dará solución al problema en un lapso de 3 días, en el caso contrario se hace un análisis completo y se dan 2 semanas para reprogramar los módulos siendo 1 para analizar la solución y la otra para la reprogramación y testing
R17	Baja moral del personal, malas relaciones entre los miembros del equipo.	Se habla con ambas partes para llegar a una solución siendo algunas de los siguientes puntos las posibles soluciones: -Cambio de personal a otro equipo -Generación de actividades recreativas en la oficina para diluir el estrés entre los programadores
R17	Un miembro del equipo renuncia al proyecto.	Se evalúa el avance del proyecto con el diagrama de Gantt. Si se lleva un avance de menor del 55% se contrata a un programador extra para reemplazar su lugar en el proyecto, en el caso contrario se emplea parte del tiempo del testing (tomando en cuenta que este tiene 10% del tiempo total extra para estas situaciones) de la app para terminar su desarrollo.
R18	Un miembro del equipo muere.	Se evalúa el avance del proyecto con el diagrama de Gantt. Si se lleva un avance de menor del 55% se contrata a un programador extra para reemplazar su lugar en el proyecto, en el caso contrario se emplea parte del tiempo del testing (tomando en cuenta que este tiene 10% del tiempo total extra para estas situaciones) de la app para terminar su desarrollo.

3. DIAGRAMA DE PERT



V. RECURSOS

I. HARDWARE

Herramientas de hardware.

01	Ordenador con cualquier sistema operativo que soporte navegadores web (Windows, GNU/Linux, MacOS).
02	2GB de memoria RAM como mínimo.
03	1GB de espacio en disco disponible como mínimo
04	Sistema operativo de 64 o 32 bits.
05	Microprocesador Intel
06	Resolución de pantalla mínimo de 1280x800 o bien en dispositivos móviles.

2. SOFTWARE

Herramientas de software.

01	Servidor local (Apache)
02	Lenguaje de marcado (HTML)
03	Hojas de estilo en cascado (CSS)
04	Lenguaje de programación interpretado (JavaScript)
05	Lenguajes de programación (Python)
06	Sistema Gestor de Base de Datos (MySQL)
07	Editores de texto (Visual Studio Code, Sublime Text, Atom, Web Storm JetBrains)
08	Navegador web (Chrome, Firefox, Opera)
09	Frameworks web (Flask, Bootstrap, Angular)

VI. ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL

Actividades	Personal			
	Anahí	Erick	Jesús	Rafael
Definición de puestos de trabajo	X	X	X	X
Aplicación de técnicas de información	X	X	X	X
Análisis de la información	X		X	
Definición de funciones principales	X	X	X	X
Selección del lenguaje			X	X
Diseño de la aplicación web	X	X		X
Diseño de la Base de Datos	X		X	X

Vinculación de la aplicación y la base de datos	X	X	X	X
Prueba del prototipo	X	X	X	X
Análisis y retroalimentación del prototipo	X	X	X	X
Documentación del prototipo	X	X	X	X

I. PERSONAL

El personal con el que contamos desarrollará las siguientes actividades:

- ♦ **Analista:** Se encargará de tomar en cuenta todos los puntos necesarios para la realización de nuestro proyecto, buscando las mejores soluciones para que nuestros diseñadores puedan tener a la mano todo lo necesario para no caer en problemas y errores a la hora de programar o diseñar.
- ♦ **Diseñador:** Con base en lo generado en la fase anterior nuestros diseñadores utilizarán los recursos y las soluciones generadas que sean necesarias para poder crear diagramas y prototipos de software que queramos dejando el camino listo para nuestros programadores que después se encargarán de todo lo necesario.
- ♦ **Programador:** Tendrá la tarea de utilizar todos los modelos creados por los diseñadores y utilizar las herramientas y recursos precisamente vistos para crear de manera eficiente el programa, con la seguridad de que se cumplan todos los requisitos que el cliente necesita en su software creando los bases de datos necesarias y las interfaces que los diseñadores hicieron anteriormente.

VII. ANEXOS

I. CONTRATO

REUNIDOS

En _____, a _____ de _____ del 20__

DE UNA PARTE:

TRIBARGO, con domicilio en _____ num. __, Código Postal _____ de _____ inscrita en _____ al Tomo __, Folio __, inscripción __, representada por D/DÑA. _____, NIF _____, con domicilio en _____

_____, nº __, Código Postal ____ de _____, con poder ante Notario D. _____, del Colegio Notarial de _____, nº de protocolo ____ l.

Y DE OTRA:

_____ (en adelante EMPRESA CLIENTE) con CIF _____, con domicilio en _____ nº __, Código Postal ____ de _____ inscrita en _____ al Tomo __, Folio __, inscripción __, representada por D/DÑA. _____, NIF _____, con domicilio en _____ nº __, Código Postal ____ de _____, con poder ante Notario D. _____, del Colegio Notarial de _____, nº de protocolo ____.

Los contratantes se reconocen recíprocamente, en el carácter en que intervienen, plena capacidad jurídica para contratar y en el caso de representar a terceros. Cada uno de los intervinientes asegura que, el poder con el que actúa no ha sido revocado ni limitado, y que es bastante para obligar a sus representados en virtud de este CONTRATO DE DESARROLLO DE UN SISTEMA DE SOFTWARE y a tal objeto:

EXPONEN LO SIGUIENTE:

I. Tribar Go! se dedica a la prestación de servicios informáticos, y entre éstos realiza desarrollo de software.

II. La EMPRESA CLIENTE está interesada en contratar la elaboración por EMPRESA SUMINISTRADORA de un sistema de software con los requisitos y estipulaciones acordadas en este contrato.

III. Con base a lo anterior, ambas partes acuerdan la suscripción del presente contrato que se registrará de acuerdo con los siguientes

PACTOS Y ESTIPULACIONES:

PRIMERA. - OBJETO

El objeto del presente contrato es el desarrollo [instalación, puesta en servicio y formación de usuarios] por parte de TRIBARGO para la EMPRESA CLIENTE del sistema de software denominado: TRIBARGO.

La descripción de los requisitos técnicos, funcionales y de calidad del sistema de software objeto de desarrollo se encuentran definidos en los Anexos I y II al presente contrato.

Dichos anexos forman parte de este contrato, su contenido tiene carácter contractual y es aceptado y firmado por las partes.

En el documento, se describe los requisitos del sistema (ISO/IEC 12207 1998 5.1), empleando el formato y las directrices del estándar técnico IEEE 1362.

Asimismo, se detallan los requisitos del software, empleando el formato y las directrices recomendadas por el estándar técnico IEEE 830.

SEGUNDA. - MODIFICACIONES DE REQUISITOS

Para gestionar las posibles modificaciones de los requisitos durante el periodo de desarrollo, cada parte determina un interlocutor válido autorizado a proponer o autorizar posibles modificaciones a los requisitos de los Anexos I y II.

Los nombres de estos interlocutores se especifican en la cláusula novena.

Solamente se considerarán válidas las modificaciones de requisitos aceptadas de común acuerdo por ambos interlocutores, y cuya descripción y acuerdo quede documentalmente reflejada en una revisión de los anexos de requisitos (Anexos I y II). numerada y firmada por ambos interlocutores.

Cuando las modificaciones de los requisitos impliquen la modificación del coste o tiempo previsto en este contrato para el desarrollo del sistema, su aprobación supondrá necesariamente una revisión del presente contrato con los nuevos costes o fechas acordados.

TERCERA. - ENTREGA DEL SISTEMA [ENTREGA E INSTALACIÓN DEL SISTEMA]

Tribar Go! entregará a la EMPRESA CLIENTE el sistema de software en fecha anterior al ____ de _____ del 20____.

El sistema objeto de la entrega incluye:

- Todo el código ejecutable necesario para el correcto funcionamiento del sistema grabado en soporte [CD-ROM, DVD, ...]
- Todo el código ejecutable necesario para el correcto funcionamiento del sistema grabado en soporte [CD-ROM, DVD, ...] y adecuadamente instalado para su funcionamiento en los equipos de hardware de operación del sistema.
- Los siguientes productos y subproductos de desarrollo: [el código fuente desarrollado, la documentación de diseño y análisis, la documentación de usuario, los documentos de pruebas].

EMPRESA CLIENTE procederá a la verificación de los productos y subproductos entregados y a la validación del correcto funcionamiento del sistema tomando como referencia para la misma las especificaciones de requisitos de los Anexos I y II de este contrato.

La verificación y validación la realizará en un periodo de tiempo inferior a ____ días naturales contados a partir de la entrega del sistema.

Si pasada esta fecha EMPRESA CLIENTE no manifiesta por escrito reparos a la EMPRESA SUMINISTRADORA, se entenderá que el sistema es conforme a los requisitos.

CUARTA. - PENALIZACIONES

Cualquier retraso de TRIBARGO en la fecha de entrega del sistema acordada dará derecho a la exigencia de una penalización económica a pagar por la EMPRESA

SUMINISTRADORA a la EMPRESA CLIENTE de _____ pesos mexicanos por día, que deberá abonarse del siguiente modo:

Estas penalizaciones no se aplicarán en los casos en los que se demuestre que el retraso es debido a la EMPRESA CLIENTE.

QUINTA. - PROPIEDAD INTELECTUAL

Corresponderán a la EMPRESA CLIENTE cualesquiera derechos de explotación derivados de la Ley de Propiedad Intelectual, tanto del sistema de software desarrollado, como de los subsistemas que lo integran y que igualmente hayan sido desarrollados por Tribar Go!, así como de todos los subproductos del desarrollo: documentación técnica de análisis y diseño, documentación de planificación y pruebas, documentación de usuario, etc.

Tribar Go! garantiza que los trabajos y servicios prestados a la EMPRESA CLIENTE por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros.

SEXTA. - CONDICIONES ECONÓMICAS

El precio del desarrollo del sistema de software objeto del presente contrato es de _____ pesos mexicanos que serán abonados tras la emisión de la(s) correspondiente(s) factura(s) según el calendario de pago siguiente:

SÉPTIMA. - GARANTÍA

Una vez validada por parte de la EMPRESA CLIENTE la entrega [o entrega e instalación, según la cláusula tercera] del sistema de software, se iniciará un periodo de garantía del correcto funcionamiento del sistema de ____ meses [días].

La garantía del sistema cubrirá un servicio de mantenimiento correctivo por parte de TRIBARCO, con un tiempo de respuesta a las notificaciones de incidencias inferior a ____ horas laborables desde la notificación, y un tiempo de reparación acorde al esfuerzo técnico necesario para su reparación.

Por mantenimiento correctivo se entiende el definido en el estándar técnico de mantenimiento de software IEEE 1219-1998: "Modificaciones realizadas a un producto de software después de su entrega para corregir fallos descubiertos", no siendo extensiva la garantía para operaciones de mantenimiento adaptativo ni perfectivo.

OCTAVA. - RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

El presente contrato quedará resuelto al producirse alguna de las siguientes causas:

- Cumplimiento de las prestaciones de cada parte en las fechas y formas acordadas.

- Incumplimiento de las obligaciones correspondientes a cada parte. La resolución por esta causa podrá dar lugar a indemnización por daños y perjuicios causados por el incumplimiento.
- Por hallarse cualquiera de las partes en un supuesto de caso fortuito o fuerza mayor.

Si el contrato fuera resuelto anticipadamente sin producir la entrega del sistema de software en su totalidad o en la forma dispuesta en este contrato, ambas partes colaborarán de buena fe y en especial TRIBARGO para facilitar, bien la contratación de una nueva entidad que dé continuidad a los trabajos, o bien para que la EMPRESA CLIENTE pueda continuar con los trabajos, y en cualquiera de los casos facilitar la transferencia del conocimiento y subproductos generados.

NOVENA. – GENERAL

Personal: cada parte asume, a título exclusivo el carácter de patrono o empresario respecto de su personal empleado para la ejecución del presente contrato.

Interlocutores válidos: Para llevar a cabo las comunicaciones necesarias durante la ejecución del contrato, y para validar las posibles modificaciones de requisitos se nombran interlocutores válidos.

Por la EMPRESA CLIENTE

D/Dña

Dirección

—

Teléfono

—

e-mail

Por TRIBARGO

D/Dña

Dirección

—

Teléfono

—

e-mail

—

Efecto: El presente contrato surtirá efecto a partir de la fecha de su firma.

Sesión del contrato: Las partes no pueden ceder, transferir ni delegar el presente contrato o alguna de sus obligaciones, ni subrogar a terceros en cualquier forma válida en derecho, ni gravar o hipotecar alguno de los derechos contemplados en el contrato, sin la previa conformidad escrita de la otra parte.

Contrato completo: El presente contrato, incluido los Anexos I y II que forman parte integrante del mismo, constituyen el total del contrato entre las partes sobre el objeto de este y sustituye, deroga y deja sin efecto cualquier otro acuerdo referido al mismo objeto a que hubieren llegado las partes con anterioridad a la fecha de la firma.

Nulidad o anulabilidad: La declaración de cualquiera de estas estipulaciones como nula, inválida o ineficaz no afectará a la validez o eficacia de las restantes, que continuarán vinculando a las partes.

La renuncia de una parte a exigir en un momento determinado el cumplimiento de uno de los pactos aquí acordados no implica una renuncia con carácter general ni puede crear un derecho adquirido para la otra parte.

Modificaciones: Cuando proceda que las partes deseen incorporar de mutuo acuerdo modificaciones de requisitos del sistema de software, serán aceptadas reflejándolas con una versión nueva, numerada, fechada y firmada por ambas partes de los requisitos del sistema o de los requisitos del software (anexos I y II), y si la modificación implicara cambios en los costes, fechas de pago o de entrega, también se hará constar como modificación del presente contrato, generando un nuevo anexo escrito, fechado y firmado por ambas partes.

Exención de responsabilidad: ninguna de las partes será responsable por incumplimiento o retraso de sus obligaciones si la falta de ejecución o retraso fuera consecuencia de caso fortuito o fuerza mayor.

DÉCIMA. - SUMISIÓN

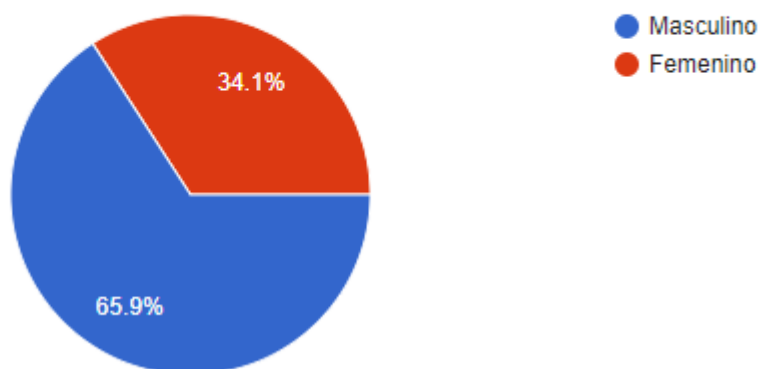
Las partes contratantes, con renuncia expresa de su propio fuero o del que pudiera corresponderles, en cuantas cuestiones o litigios se susciten del motivo de la interpretación, aplicación o cumplimiento del presente acuerdo, se someten a la Jurisdicción y Competencia de los Juzgados de _____ y sus Tribunales superiores. La ley aplicable será la mexicana.

Y en prueba de conformidad ambas partes firman el presente, por duplicado ejemplar y a un sólo efecto en la fecha y lugar indicado.

2. RESULTADOS DE LA ENCUESTA

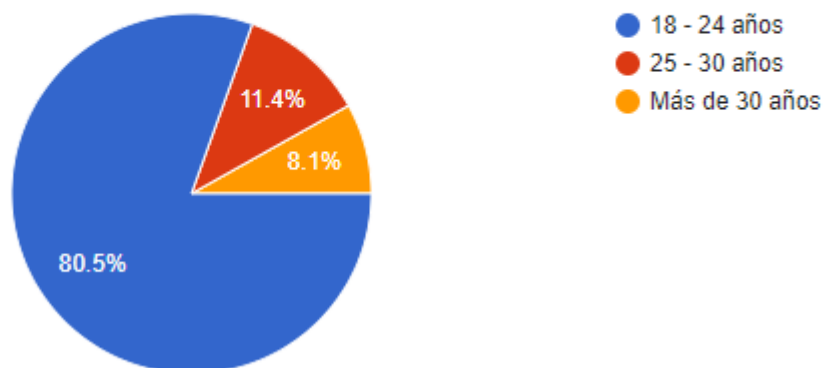
Sexo

123 respuestas



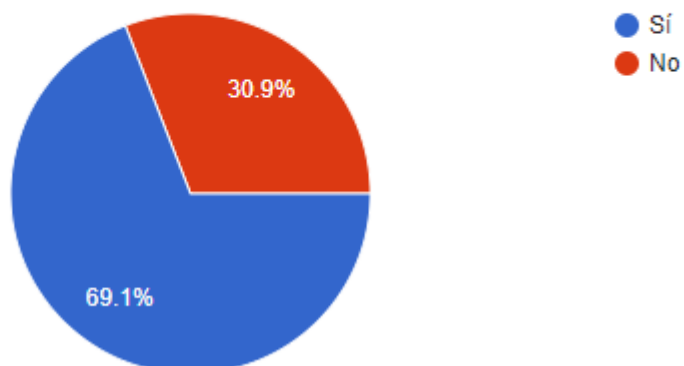
Edad

123 respuestas



¿Asistes a bares / antros?

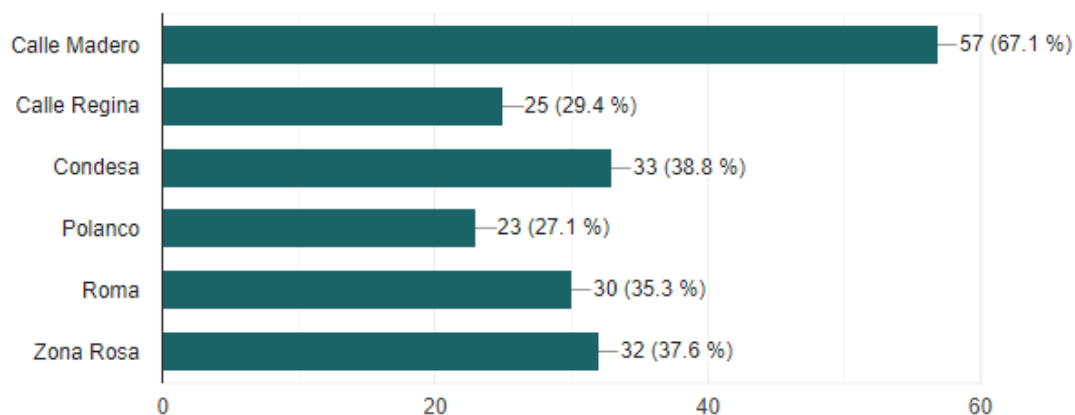
123 respuestas



Al responder "Sí" la pregunta anterior continuaba con las siguientes series de preguntas, de lo contrario terminaba la encuesta

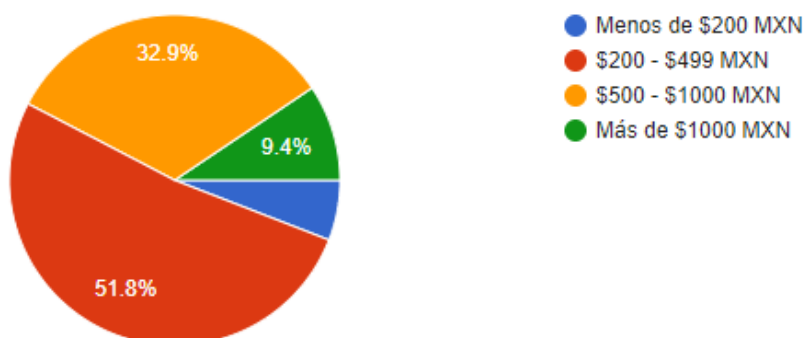
¿En que zonas se encuentran los lugares que visitas? (Puedes elegir más de una opción)

85 respuestas



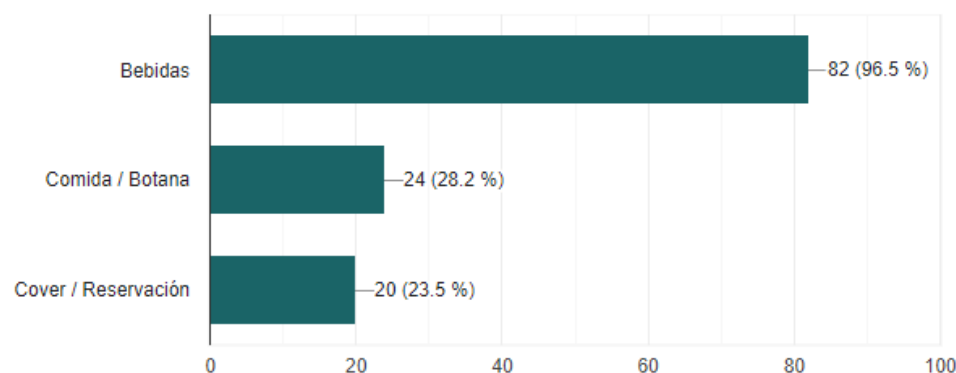
En una visita al lugar que elegiste, ¿cuánto gastas aproximadamente?

85 respuestas



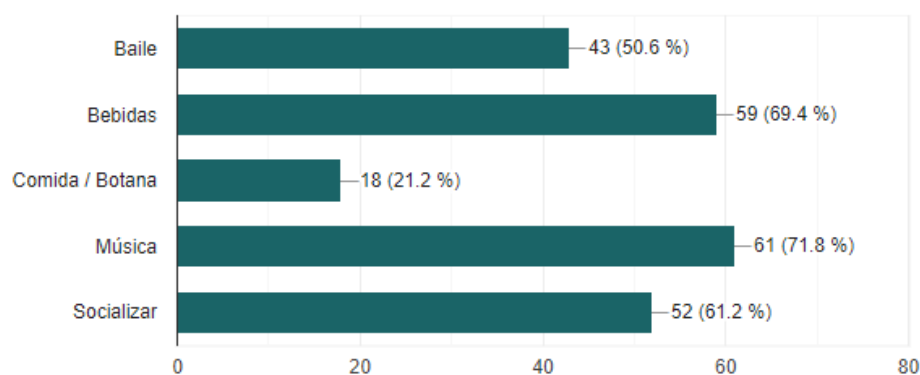
¿En qué se gasta más esta cantidad? (Puedes elegir más de una opción)

85 respuestas



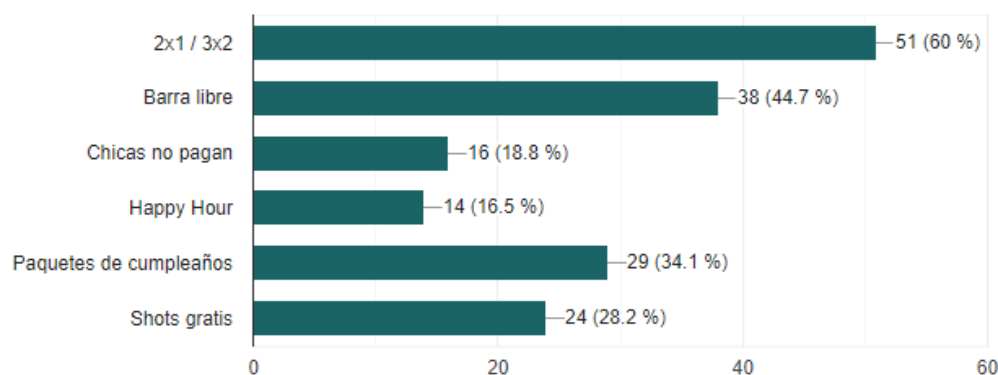
¿Por qué te gustan los lugares de esa zona? (Puedes elegir más de una opción)

85 respuestas



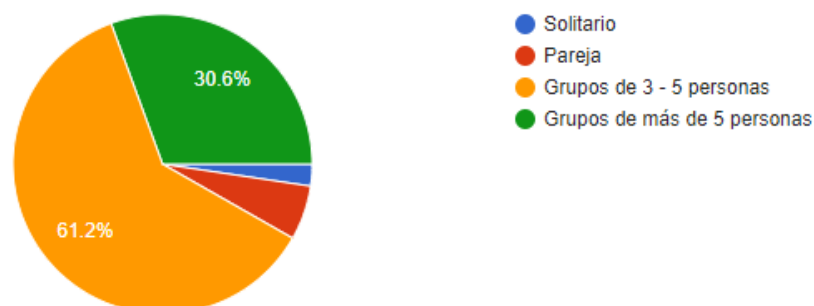
De estas promociones, ¿cuáles consumes en este tipo de lugares? (Puedes elegir más de una opción)

85 respuestas



Sueles ir a estos lugares en:

85 respuestas



¿Qué te parece nuestro logo?

85 respuestas



¿Utilizarías una aplicación capaz de recomendar específicamente sitios como bares/antros de interés según tus preferencias, gustos y presupuesto, ayudándote comparando precios de bebidas/botanas/covers?

85 respuestas

