**ÁREA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MULTIMEDIA**

**Y COMERCIO ELECTRÓNICO**

**Desarrollo de Aplicaciones Web**

**Administración de Proyectos de TI II**

**ITI-901**

**Actividad 4:**

**“**Construcción del sitio web. **“**

**PRESENTA:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre | Matricula | Correo |
| Miguel Ángel Castillo Ortiz | **17002250** | [maco17002250@gmail.com](mailto:maco17002250@gmail.com) |
| Antonio Tapia Montero | **17000001** | [tapia.montero.antonio@gmail.com](mailto:tapia.montero.antonio@gmail.com) |
| Jorge Luis Troncoso Camacho | **17000084** | [Jorgeluist543@gmail.com](mailto:Jorgeluist543@gmail.com) |
| Alfonso Yafhil Solorzano Tinajero | **06359082** | [Yafhil377@gmail.com](mailto:Yafhil377@gmail.com) |
| Aaron Pedro Hernández Jacobo | **17002337** | aaronpedrojacobo@gmail.com |

**Profesor: Rodolfo Martínez Puente**

**GENERACIÓN: 2019 – 2021**

**FECHA ENTREGA: 19 junio de 2020**

**ACÁMBARO, GUANAJUATO.**  **MAYO 2020**

Contenido

[INTRODUCCIÓN 4](#_Toc43416531)

[REQUERIMIENTOS 5](#_Toc43416532)

[Requerimientos funcionales: 5](#_Toc43416533)

[Requerimientos no funcionales: 5](#_Toc43416534)

[Hipervínculo 5](#_Toc43416535)

[JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE LA TECNOLOGÍA WEB A EMPLEAR 5](#_Toc43416536)

[Framework 5](#_Toc43416537)

[Servidor 6](#_Toc43416538)

[Lenguaje de programación 7](#_Toc43416539)

[SGBD 7](#_Toc43416540)

[Hosting 7](#_Toc43416541)

[ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN 8](#_Toc43416542)

[Mapa de navegación 8](#_Toc43416543)

[Bocetos de pantallas 10](#_Toc43416544)

[DIAGRAMAS DE LA BASE DE DATOS 10](#_Toc43416545)

[Diagrama Entidad-Relación: 10](#_Toc43416546)

[Diagrama Relacional: 11](#_Toc43416547)

[Diagrama de clases: 12](#_Toc43416548)

[INTERFACES Y GUIs DE LA APLICACIÓN DEL LADO CLIENTE 12](#_Toc43416549)

[ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS 12](#_Toc43416550)

[ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS 14](#_Toc43416551)

[RIESGOS DEL PROYECTO “APLICACIÓN PARA CONTROL DE CURSOS DE CAPACITACIÓN”. 16](#_Toc43416552)

[INVESTIGACIÓN 16](#_Toc43416553)

[REFLEXIÓN 16](#_Toc43416554)

[BIBLIOGRAFÍA 16](#_Toc43416555)

# INTRODUCCIÓN

Para muchos la documentación de un proyecto no parece ser una parte importante del desarrollo de proyectos, en el área de las TIC´s hemos visto que gracias a nuestra buena o mala documentación pude repercutir a tal grado de que el proyecto sea desechado y exista la perdida de dinero.

Es de vital importancia realizar la documentación durante todo el ciclo de vida del proyecto.

La documentación de proyectos es importante para identificar más fácilmente los aspectos y características que forman parte de dicho proyecto.

Cuando la documentación es adecuada proporciona identidad y personalidad del proyecto, para una buena documentación se debe contar con un lenguaje claro y adecuado debido al nivel ya sea gerencial, técnico o de usuario.

La metodología es un punto muy importante, pero si el personal tiene incomprensión de dicha metodología a seguir se perderá el hilo, habrá inconsistencias en el proyecto.

Para que el desarrollo de una buena documentación se lleve a cabo se debe tener la importancia de práctica debido a que esto es muy valioso para los usuarios finales, clientes y equipos de soporte.

La comunicación en algunas ocasiones es la única manera que nosotros como desarrolladores podemos documentar los cambios necesarios para el proyecto.

En las contingencias graves, documentar los proyectos nos asegurara el tener un “B” para la recuperación de algún desastre que pueda suceder.

# REQUERIMIENTOS

## Requerimientos funcionales:

## Requerimientos no funcionales:

## Hipervínculo

# JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE LA TECNOLOGÍA WEB A EMPLEAR

## Framework

Para este cuatrimestre se acordó desde el inicio de este segundo parcial que se trabajaría con CodeIgniter 4 debido a que es el más nuevo, pero tendríamos algunos problemas de compatibilidad, o estructuración de códigos y si es que manejábamos CodeIgniter 3 ahora será más complicado desacostumbrarse a esa versión; por otro lado, muchos no habíamos usado este framework así que es más fácil aprender ahora esta nueva versión.

También se está utilizando CodeIgniter debido a que aproximada mente desde el 2007 hasta el 2014 fue de los frameworks más utilizado, después Laravel le dio más aumento de uso desde el 2015; no utilizamos Laravel debido a que la instalación se hace mediante Composer, no es tan fácil como CodeIgniter, Laravel está pensado para las últimas versiones de PHP y solo soporta a partir del 5.4 al contrario de CodeIgniter y por último la curva de aprendizaje en esta pandemia es más rápida en CodeIgniter que de Laravel.

**Las ventajas de utilizar CodeIgniter son;**

1. Las páginas se procesan muy rápido, el núcleo de CodeIgniter es bastante ligero.
2. Es sencillo de instalar, basta con subir los archivos al ftp y tocar un archivo de configuración para definir el acceso a la bd.
3. Cuenta con una gran comunidad y muy buena documentación.
4. La reutilización de código es fácil y rápida.
5. Crear nuevos módulos, páginas o funcionalidades es relativamente fácil.
6. Acceso a librerías públicas y clases. Entre otras, hay librerías para el login, paginado, calendarios, fechas…
7. Motor Vista Controlador: Separación de la lógica y arquitectura de la web.
8. CodeIgniter es bastante menos rígido que otros frameworks. Define una manera de trabajar, pero podemos seguirla o no.
9. Soporta versiones antiguas de PHP+MySQL lo que hace que funcione prácticamente en cualquier servidor.
10. Es de Código abierto u open source.
11. CodeIgniter usa una versión modificada del Patrón de Base de Datos Active Record. Este patrón permite obtener, insertar y actualizar información en tu base de datos con mínima codificación. Permite consultas más seguras, ya que los valores son escapadas automáticamente por el sistema.
12. La curva de aprendizaje es muy rápida, permitiendo ver resultados muy rápidamente.
13. CodeIgniter cuenta con mayor rendimiento que Laravel, en versiones anteriores de PHP a la 7.0. (Herrera, 2020)

**Desventajas de utilizar CodeIgniter:**

1. Al no definir una manera estricta de trabajar puede ser difícil trabajar en equipo.
2. Al poder utilizar cualquier versión de PHP pueden darse fallos de seguridad en las versiones más antiguas.
3. Su desarrollo fue abandonado por creadores una temporada, aunque ha sido retomado recientemente. (Herrera, 2020)

## Servidor

Se usará el servidor apache debido a que es software gratuito y de código abierto; también se está utilizando debido a que permite subir contenido a la web más fácilmente debido a que son servidores con antigüedad y confiables.

Otra característica importante es que soporta PHP que es con el lenguaje que trabajaremos este proyecto, es multiplataforma, extensible muy popular y es fácil de conseguir ayuda o soporte.

Este servidor nos brinda la multiplataforma a comparación de IIS Server y Tomcat Server; apache es gratuito a comparación de los otros 2 mencionados y tiene un grande nivel contra la vulnerabilidad.

## Lenguaje de programación

Pues al usar el framework CodeIgniter sabemos que está basado al Modelo-Vista-Controlador y que es muy eficaz debido a su lenguaje de programación que es PHP más aparte de que es un lenguaje totalmente libre y abierto con mayor usabilidad en el mundo y este código se ejecuta del lado del servidor y los resultados se muestran en el navegador que se muestra como HTML; comparándolo con ASP este lenguaje es de Microsoft pero no es código abierto, no es fácil leer e interpretar lo que se desea programar al igual que JSP es difícil y complejo; por eso decidimos que PHP es nuestra mejor opción por cuestión de tiempo y de manejo.

## SGBD

Para las bases de datos se manejara MySQL debido a que es muy rápido a la lectura y escritura; nos archiva datos en tablas separadas, es más flexible, contiene licencia GPL ya que es de uso libre y gratuito y más del 98% de los sistemas operativos actuales lo soportan; son grandes ventajas contra MS SQL server ya que su primer punto por el cual no lo usamos es porque es de paga al ser de Microsoft; y con el bajo presupuesto que se tiene al inicio de los proyectos no es tan viable.

## Hosting

Para que el sitio web se pueda manejar en internet se tomara la opción de subirlo a un hosting gratuito llamado 000webhost, las razones del por qué lo elegimos principalmente fue que no tiene costo mucho menos anuncios molestos, pero también es compatible con PHP, MtSQL y algo más que hemos manejado es un Cpanel.

Este es uno de los 10 más reconocidos como web hosting gratuito, en su versión free nos está ofreciendo más GB de tráfico al mes, 1GB de almacenamiento.

Se ha comparado con LucusHost nos da menos almacenamiento, entre otras cosas que por ser de gratuito no podemos pedir mucho.

# ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN

## Mapa de navegación

Para la navegación dentro del sitio se eligió la estructura de navegación múltiple.

Pues justificamos la selección de esta estructura debido a que esta con los nombres necesarios para que la persona pueda acceder a la información que requiere desde cualquier página del sitio.



Ilustración 1 Estructura de navegación múltiple

La estructura de un sitio en el que cada una de sus páginas está vinculada a todas las demás se denomina navegación múltiple. Con este sistema el número de vínculos o enlaces es igual al número de páginas por el número de páginas menos una. (cortes, 2014)

Teniendo, por consiguiente, esta estructura proporciona una flexibilidad ya que permite establecer relaciones entre cualquiera de las diferentes páginas del sitio.

Para muchos se les hace difícil la navegación así debido a que muchos usuarios están acostumbrados a la estructura jerárquica y ahora esta estructura les plantea una complejidad baja, pero puede confundir a los diferentes usuarios; pero sería un poco malo no generar un modelo mental de la organización del sitio, esto puede llevar a no encontrar la información tan fácil.

Los sistemas de navegación que mejor implementan este tipo de estructura son los sistemas de navegación ad hoc, que relacionan palabras, expresiones o frases con contenidos que amplían la información proporcionada por el autor. (Sánchez, 2004)

Estas palabras, expresiones o frases suelen ser vínculos incrustados en el propio texto y por consiguiente no podemos tratarlos como menús de navegación. (Sánchez, 2004)

El único sistema de menús de navegación que de alguna manera se podría ajustar a este tipo de estructura de la información serían las listas de opciones o las barras de imágenes. Estas podrían ser diferentes en cada uno de los bloques de información y, de esta manera, cada nodo de información tendría sus propios enlaces (Sánchez, 2004)

## Bocetos de pantallas

# DIAGRAMAS DE LA BASE DE DATOS

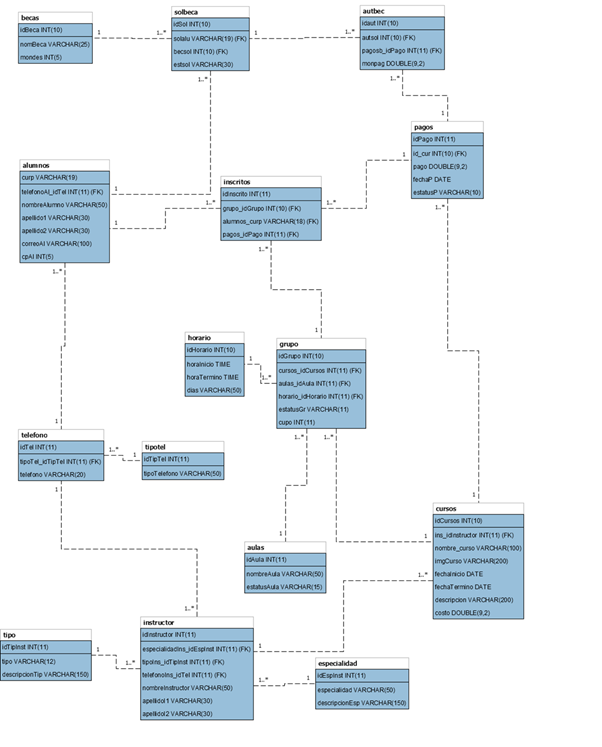
## Diagrama Entidad-Relación:



## Diagrama Relacional:



## Diagrama de clases:



# INTERFACES Y GUIs DE LA APLICACIÓN DEL LADO CLIENTE

# ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS

ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS

¿Qué es?

El análisis cualitativo de riesgos incluye los métodos para priorizar los riesgos identificados. Así como para realizar otras acciones, como el análisis cuantitativo de riesgos o planificación de la respuesta a los riesgos. De este modo, las organizaciones pueden mejorar el rendimiento del Proyecto de manera efectiva. Pudiendo así, centrándose en los riesgos de alta prioridad.

La definición de niveles de probabilidad e impacto puede reducir la influencia de parcialidades

Que debe contener

Entradas

Herramientas y Técnicas

**Plan de Gestión de Riesgos:** Algunos elementos del plan de Gestión de Riesgos pueden ser clave para el Análisis Cualitativo de Riesgos.

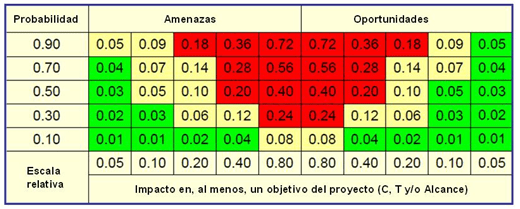
**Línea Base del Alcance del Proyecto**: Los Proyectos de tipo común o recurrente tienden a tener más Riesgos bien comprendidos.

**Registro de Riesgos:** Del registro de Riesgos, la lista de Riesgos identificados es un elemento clave para el Análisis Cualitativo de Riesgos.

**Activos de los Procesos de la Organización:** Por ejemplo, la información procedente de Proyectos anteriores similares y las bases de datos de riesgos disponibles

**Evaluación de Probabilidad e Impacto de los Riesgos:** La evaluación de la probabilidad de los riesgos estudia la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo específico. Por otro lado, la evaluación del impacto de los riesgos investiga el efecto potencial de los mismos sobre un objetivo del proyecto.

Matriz de Probabilidad e Impacto: Tabla de doble entrada que combina la probabilidad de que ocurra un evento, con el impacto que éste puede causar en el Proyecto. De esta manera, conseguimos establecer una priorización de los riesgos.

[](https://i2.wp.com/www.gladysgbegnedji.com/wp-content/uploads/2013/02/matriz-de-probabilidad-e-impacto.png?ssl=1)

**Evaluación de la Calidad de los Datos sobre Riesgos:** El análisis cualitativo requiere datos exactos. Esto implica, examinar el grado de entendimiento del riesgo y la exactitud, calidad.

**Evaluación de la Urgencia de los Riesgos:** Estudio de aquellos riesgos que requieren respuesta a corto plazo.

Salidas

Clasificación relativa o lista de prioridades de los riesgos del Proyecto

Riesgos agrupados por categorías

Causas de riesgos o áreas del Proyecto que requieren particular atención

Respuesta a corto plazo. Lista de riesgos

Análisis y respuestas adicionales. Lista de riesgos

Lista de supervisión para riesgos de baja prioridad

Tendencias en los resultados del análisis cualitativo de riesgos (GALDYS GEBGNEDY, 2012)

# ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS

El análisis cuantitativo de riesgos (ACR) es una herramienta para determinar cuantitativamente el riesgo derivado de una instalación industrial.

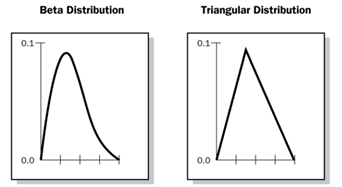
**Entradas**

**Herramientas**

**Salidas**

**Técnicas de Recopilación y Representación de Datos:** Entrevistas y reuniones. Distribuciones de probabilidad

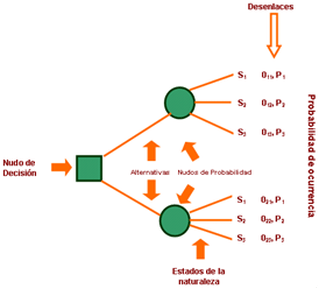
Juicio de expertos.



**Técnicas de Análisis Cuantitativo de Riesgos y de Modelado:** Las más comunes son:

***Análisis de sensibilidad***. Ayuda a determinar qué riesgos tienen un mayor impacto potencial en el proyecto.

***Análisis del valor monetario esperado (EMV).*** Concepto estadístico que calcula el resultado promedio cuando el futuro incluye escenarios que pueden o no ocurrir (es decir, análisis bajo incertidumbre).



Análisis probabilístico del Proyecto.

Probabilidad de alcanzar los objetivos de costo y tiempo.

Lista priorizada de riesgos cuantificados.

Tendencias en los resultados del análisis cuantitativo de riesgos (GLADYS GBEGNEDJI, 2012).

**Registro de Riesgos**: Algunos elementos clave del registro de Riesgos para el Análisis Cuantitativo de Riesgos incluyen la lista de Riesgos identificados

**Plan de Gestión de Riesgos:** Algunos elementos del Plan de Gestión de -Riesgos son clave para el Análisis Cuantitativo de Riesgos, por ejemplo los roles y responsabilidades de la Gestión de Riesgos

**Planes de Gestión de Costos y del Cronograma:** plan de Gestión de costes del Proyecto establece el formato y los criterios para planificar, estructurar, estimar, preparar el presupuesto y controlar los costes del Proyecto, incluidas las asignaciones a la Gestión de Riesgos.

# RIESGOS DEL PROYECTO “APLICACIÓN PARA CONTROL DE CURSOS DE CAPACITACIÓN”.

# INVESTIGACIÓN

# REFLEXIÓN

# BIBLIOGRAFÍA

*Apache server*. (13 de Marzo de 2017). Recuperado el 13 de Mayo de 2020, de Apache server: http://webapache.blogspot.com/p/ventajas-y-desventajas.html

cortes, C. (22 de Mayo de 2014). *Prezi*. Obtenido de https://prezi.com/jajb4mqq8h7b/tipos-de-mapas-de-navegacion/

Herrera, C. (15 de mayo de 2020). *Carlos Herrera*. Obtenido de https://carlos-herrera.com/laravel-vs-codeigniter/

*Lenguajes de programación*. (15 de Septiembre de 2018). Recuperado el 14 de Mayo de 2020, de Lenguajes de programación: https://www.registrodominiosinternet.es/2013/08/lenguajes-programacion-web-ventajas.html

Sánchez, V. L. (2004). *Análisis de sistemas de.* Mexico.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Actividad | Responsable | Rol | Fechas | | | | Área de mejora | Tentativa de solución |
| Inicio propuesto | Fin propuesto | Inicio real | Fin real |
| 1 | Creación del documento | Jorge Luis | Líder de proyecto | 15/06/2020 | 19/06/2020 | 15/06/2020 | 19/06/2020 |  |  |
| 2 | Introducción | Jorge, Miguel,  Alfonso, Antonio, Pedro | Líder de proyecto, analista,  Programador, diseñador, tester | 15/06/2020 | 15/06/2020 | 15/06/2020 | 15/06/2020 |  |  |
| 3 | Requerimientos | Alfonso | Analista | 15/06/2020 | 17/06/2020 | 15/06/2020 | 18/06/2020 |  |  |
| 4 | Justificación | Jorge Luis | Líder de proyecto | 15/06/2020 | 18/06/2020 | 16/06/2020 | 18/06/2020 |  |  |
| 5 | Estructura | Jorge Luis | Líder de proyecto | 15/06/2020 | 16/06/2020 | 16/06/2020 | 18/06/2020 |  |  |
| 6 | Base de datos | Alfonso, Antonio | Analista, Programador, | 15/06/2020 | 19/06/2020 | 15/06/2020 | 19/06/2020 |  |  |
| 7 | Interfaces | Antonio, Jorge Luis | Líder de proyecto, Programador, | 15/06/2020 | 18/06/2020 | 15/06/2020 | 18/06/2020 |  |  |
| 8 | Análisis Cualitativo | Miguel | analista, | 17/06/2020 | 18/06/2020 | 16/06/2020 | 18/06/2020 |  |  |
| 9 | Análisis cuantitativo | Miguel | analista, | 17/06/2020 | 18/06/2020 | 16/06/2020 | 18/06/2020 |  |  |
| 10 | Posibles riesgos | Pedro | Tester | 17/06/2020 | 19/06/2020 | 15/06/2020 | 19/06/2020 |  |  |
| 11 | Investigación | Pedro | Tester | 15/06/2020 | 17/06/2020 | 18/06/2020 | 19/06/2020 |  |  |
| 12 | Reflexiones | Jorge, Miguel,  Alfonso, Antonio, Pedro | Líder de proyecto, analista,  Programador, diseñador, tester | 19/06/2020 | 19/06/2020 | 19/06/2020 | 19/06/2020 |  |  |
| 13 | Diagrama de actividades | Jorge Luis | Líder de proyecto | 19/06/2020 | 19/06/2020 | 19/06/2020 | 19/06/2020 | Preguntar sobre este apartado | Mandar a tiempo el diagrama de actividades para checar si las actividades se hicieron en tiempo y forma. |