

Analisis de factibilidad

O´ My Mind



21 de noviembre de 2018

De La Cruz Díaz Adolfo ángel

Espinoza Castillo José Alberto

Gomez San Gabriel Jethran Enrique

Murillo Hernández Josafat

Caisero franco elsa irasema

Contenido

[Introducción 2](#_Toc524385213)

[Problemática 2](#_Toc524385214)

[Solución 2](#_Toc524385215)

[Análisis de factibilidad técnica. 3](#_Toc524385216)

[Análisis de factibilidad operativa. 4](#_Toc524385217)

[Implantación del nuevo sistema de consultas en línea. 4](#_Toc524385218)

[Capacitación del personal 4](#_Toc524385219)

[Responsables de la actividad: 5](#_Toc524385220)

[Objetivos de la capacitación: 5](#_Toc524385221)

[Objetivo General: 5](#_Toc524385222)

[Ejecución: 5](#_Toc524385223)

[Análisis de factibilidad económica. 6](#_Toc524385224)

[Gastos de Personal. 6](#_Toc524385225)

[Gastos generales. 6](#_Toc524385226)

[Gastos para las tecnologías necesarias para el desarrollo. 6](#_Toc524385227)

# Introducción

El presente documento muestra el análisis de factibilidad con los puntos comentados en clase, dando un pequeño vistazo a la problemática, comentando sobre la posible solución propuesta, viendo cada rama del análisis de factibilidad que hasta ahora conocemos, como lo son la factibilidad técnica, la factibilidad operativa y la factibilidad económica.

# Problemática

Actualmente la Universidad Veracruzana cuenta con un centro de ayuda tanto psicológica, como de educación sexual llamado CEnDHIU, el cual proporciona orientación sobre estos temas de manera gratuita a todos los estudiantes registrados de la UV.

Es un centro que cuenta con ayuda profesional sobre los temas antes mencionados, sin embargo, su metodología se registró de citas es muy tardado, y al menos que el estudiante tenga la paciencia de esperar una respuesta, por lo general se declina el pedir este tipo de ayuda, es por eso que es necesario agilizar ese proceso de obtención de cita vía online, porque no todos tienen la oportunidad o el tiempo de acudir a uno de estos centros de manera presencial.

# Solución

Nuestra propuesta para reducir el tiempo de obtención de citas en el CEnDHIU, es ofrecer un servicio en línea mediante un navegador, que sea capaz de determinar tu problema y agendar una cita de manera más rápida y efectiva, usando un formulario con preguntas estándar que ayudaría los psicólogos del CEnDHIU a determinar la naturaleza de la condición de los estudiantes que solicitan estos servicios.

# Análisis de factibilidad técnica.

1. **Equipo**

El equipo con el que se desarrollara el software está conformado por 4 integrantes con capacidad de poder crear un proyecto de calidad que pueda satisfacer las necesidades del cliente.

Nuestro equipo cuenta con equipo de software de alta calidad para tener un buen control de nuestro proyecto y un equipo de hardware capaz para poder crear el proyecto sin ninguna dificultad.

**Hardware**:

* Computadora: Cuatro computadoras en perfecto estado y funcionamiento que garantiza que se haga un buen sistema sin dificultad.

**Software**:

* **PHP**

PHP cuenta con muchas funcionalidades parecidas a java-Script, la razón por la cual ocupan PHP es porque ya tenemos conocimiento de esta, entonces no necesitamos realizar un curso externo para aprender de la PHP.

Además, PHP cuenta con más soporte a nuevas características que se presentan en el sistema, haciendo que la pagina este más actualizada.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Características** | **Java-Script** | **PHP** |
| Orientado a objetos | Sí | Sí |
| Código existente fácil de usar | Sí | Sí |
| Lenguaje de scripting del lado del servidor | No | Sí |
| Lenguaje de scripting del lado del cliente | Sí | No |
| Acepta la variable booleana mayúscula y minúscula | No | Sí |
| Caso sensible a variables | Sí | Sí |
| Requiere HTTP para ejecutar | Sí | Sí |
| Actualiza los archivos en el servidor | No | Sí |
| Marco de apoyo | Sí | Sí |
| Plataforma independiente | Sí | Sí |
| Fuente abierta | Sí | Sí |
| Base de datos de apoyo | No | Sí |
| Manejo de memoria (recolección de basura) | Sí | Sí |
| Biblioteca | Sí | Sí |
| Manipulación excepcional | Sí | Sí |
| Actuación | Rápido | Lento |
| Soporte de características | Menos | Más |

* **Java**

Escogimos este lenguaje por muchas razones, una de ellas es que tenemos un conocimiento más extenso del lenguaje. Además, conocemos mucho más como darle un buen soporte y control al sistema facilitando el mantenimiento de este.

Java cuenta con muchos estándares de codificación y muchos patrones de diseño, lo cual nos permitirá crear un software desde el diseño y código de excelente calidad. Por lo cual cualquier otro programador que se integre conocerá y entenderá el sistema de una manera rápida.

* **ISO 15504**

La ISO 15504 denominada **la capacidad de Mejora del Proceso de software** o **SPICE** nos permitirá mejora el producto de software durante el desarrollo.

Nos permite certificar nuestro proyecto para que sea un producto de calidad y pueda ser más competitivo. Además, de ser un sistema para una escuela queremos que sea un producto que pueda representar la buena calidad que da la institución de la Universidad Veracruzana.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ISO 9001:2000** | **CMMI** | **SPICE** |
| Ámbito de aplicación | Genérico | Software y Sistemas | Software y Sistemas |
| En su favor | El más extendido y sencillo | El de mayor prestigio | Más consensuado y probado |
| En su contra | Simple, general, no guía paso a paso | Difícil de entender, mayor inversión, prescriptivo | Difícil en capacidad, complejo para evaluar |
| Procesos | Estructura propia | Estructura propia | Delega en ISO 12207, por mayor aplicabilidad |
| Validación | Encuestas satisfacción | Encuestas satisfacción y casos de estudio | ‘Trials’ y esfuerzo empírico |
| Objetivo | Cumplimiento de requisitos de calidad por procesos | Mejora del proceso, determinación capacidad contratista | Valoración del proceso y guía para la mejora. |
| Representación | Plana | Continua y por etapas | Continua (por etapas a nivel de proceso) |
| Técnicas análisis | Guías y listas de comprobación | Cuestionarios de evaluación | Varios |
| Método para mejora de procesos | Ninguno, guía ISO 9004 | IDEAL, mapa guiado | SPICE 4ª Parte |

* **Frameworks**

Al ser PHP uno de los lenguajes más demandados hoy en día y cada día está tomando más sector dentro de los lenguajes, para facilitar y acelerar el código al implementar se utilizará los famosos frameworks.

Unos de los más usados y de menos tamaño y se utilizará es SLIM que es de código abierto y no tiene ningún precio. Además, de contar con buenas características que es URL routing, que es prácticamente una de las mejores arquitecturas middleware.

* **Windows**

Windows es uno de los sistemas más usados a nivel mundial y no por cualquier cosa, al ser un sistema gratis o barato permite que este en muchas empresas. Es por eso por lo que ocuparemos Windows como sistema operativo para la creación del sistema.

* **ADOBE XD**

Nos permite hacer paginas de calidad que le puedan demostrar al cliente que nos esforzamos por que la interfaz sea amigable. Esta herramienta es muy completa y ofrece muchas funciones que permiten hacer una buena interfaz gráfica.

1. **Instalación**

El sistema web será muy bien integrado a la paginas principales más populares que existen que los sistemas operativos más conocidos.

* Google Chrome
* Safari
* Firefox
* Edge

Se espera que el sistema pueda ser bien implementado en celulares y pueda ser diferente para que concuerde con los celulares.

1. **Ambiental**

En sistema web se espera que se integrara con la página del CENDHIU ya que el sistema es para apoyar a la institución y que los estudiantes u otros se acerquen más y sea más visitado. También se espera que cumplan con todas las reglas de negocio de la institución para lograr un software de calidad.

# Análisis de factibilidad operativa.

Se planea que Centro para el Desarrollo Humano e Integral de los Universitarios (CEnDHIU) obtenga la posibilidad de ofrecer a sus usuarios (los estudiantes universitarios) un nuevo sistema capaz de registrar futuras consultas psicológicas. Se planea que los encargados del área de orientación psicopedagógica de la institución sean capaces de lograr un correcto funcionamiento del sistema y uso de los equipos proporcionados, para lo cual será responsabilidad del área de sistemas de la institución garantizar a los encargados el completo entendimiento y control del software.

**Implantación del nuevo sistema de consultas en línea.**

Se debe contemplar como parte importante de este proyecto de software la planeación especifica de los procesos que deberán llevarse a cabo para poder implantar dentro de la institución la solución propuesta, concluyendo que el problema que mas se nos presentará será la falta de tiempo.

En el espacio siguiente se presentarán y detallaran las actividades que deben realizarse para conseguir la implantación exitosa de la solución que se ha propuesto para el área de orientación psicopedagógica del CEnDHIU.

1. Firma del contrato
2. Capacitación del personal
3. Acondicionamiento de las instalaciones
   1. Se sugieren las siguientes adecuaciones para la implantación del sistema de consultas:
      1. Suministro eléctrico.
      2. Instalación de red y verificación de la misma.
      3. Equipo para corriente interrumpida.
      4. Verificación del punto de red.
4. Instalación y configuración del servidor que almacenara la aplicación.
5. Anclaje de la aplicación al servidor web.
6. Pruebas de instalaciones eléctricas y servicios de red.
7. Pruebas de funcionalidad de la aplicación.
8. Mantenimiento y seguimiento.

**Capacitación del personal**

Producto de la implantación de la solución, se vuelve importante ofrecerle al personal del área psicopedagógica una capacitación, que le permita el uso de la nueva solución, y en consiguiente todos los procedimientos que se describan a consecuencia de la implantación de la solución.

**Responsables de la actividad:**

Desarrolladores de la aplicación en conjunto con los encargados de los sistemas informáticos de la institución, y área psicopedagógica.

**Objetivos de la capacitación:**

Administración y gestión del sistema de registro de consultas.

**Objetivo General:**

Ofrecerle al personal encargado, en este caso el área psicopedagógica de la institución en el uso del nuevo sistema de registro de consultas a implantarse con el servidor donde se alojará.

**Ejecución:**

Se tiene previsto reunir a todo el personal afectado a una actividad de capacitación, estas agendadas con el propósito de no afectar las actividades de la institución.

También se planifica una actividad formativa exclusiva para los encargados del área psicopedagógica.

**Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo de Comunicaciones**

Está basado en un plan trimestral de acción, bajo las especificaciones del proveedor Siemens. El objetivo del mantenimiento preventivo es que el equipo funciones adecuadamente evitando al máximo fallos técnicos que representen efectuar reparaciones innecesarias que repercutan en la productividad del departamento de comunicaciones. El servicio preventivo, incluye los siguientes trabajos sin ningún costo ya que forman parte del contrato y soporte técnico:

* Revisión de la instalación
* Verificación con el cliente sobre el funcionamiento del equipo
* Chequeo y pruebas en la conexión a Internet y con el proveedor de servicios de alojamiento
* Mediciones de niveles de voltaje
* Respaldo de la programación del servicio de Consultas de la Institución
* Capacitación a los nuevos usuarios del sistema

**Frecuencia:** Trimestral

**Plan de Contingencias**

La reanudación de las actividades ante un desastre o evento fortuito puede ser una de las situaciones más difíciles con las que la institución pueda enfrentarse.

No hay al alcance ningún método costeable para prevenir y protegerse por completo contra cualquier tipo de riesgo, específicamente amenazas naturales a gran escala que pueden arrasar zonas vastas. Por lo tanto, siempre se tiene que tolerar algún riesgo residual.

Para hacer frente a este tipo de amenazas debemos prepararnos para enfrentar los problemas, es por eso necesario preparar un plan de contingencia ante eventualidades. El siguiente plan contiene por escrito los procedimientos establecidos necesarios para restablecer la operatoria normal de centro de control de la plataforma y establecer a los responsables involucrados dentro del plan de acción.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Caso | Descripción | Contingencia | Acción |
| 1 | Falla en la Conexión con el proveedor de internet | La conexión con el servidor no funciona | Confirmar si hay señal telefónica externa revisando la línea telefónica directa del hotel.  Revisar que los cables de red del centro control se encuentren bien conectados.  Dar aviso al administrador sobre las molestias. |
| 2 | Falla del hardware del centro de control de la plataforma | Algún componente de la computadora no funciona | Confirmar que los componentes de entrada y salida del equipo estén bien conectados.  Reiniciar el equipo y esperar a que cargue nuevamente la configuración del centro de control.  Dar aviso a soporte técnico para restauración del equipo. |

Lista de los miembros que brindan soporte técnico en caso de contingencias.

(Localizables las 24 horas del día)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prioridad | Nombre | Puesto | E-Mail | Tel |
| 1 | José Espinoza | Técnico Sistemas y desarrollador | joseespinoza@omymind.mx | 7831209497 |
| 2 | Jethran Gómez | Técnico Sistemas y desarrollador | jethrangomez@omymind.mx | 2288456783 |

# Análisis de factibilidad económica.

## Gastos de Personal.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Puesto | Salario mensual | Total (por 6 meses) |
| Programador | $25,000 | $90,000 |
| Jefe de proyecto | $40,000 | $240,000 |
| Total | $65,000 | $330,000 |

## Gastos generales.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Producto/Servicio | Costo | Costo total (por 6 meses) |
| Luz | $600 | $3600 |
| Total | $600 | $3600 |

## Gastos para las tecnologías necesarias para el desarrollo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Producto/Servicio | Costo | Costo Total (por 6 meses) |
| Dominio Web | $300 (por año) | $300 |
| Máquinas Virtuales Azure ND especializada en Inteligencia Artificial | $29,000 (Mensual) | $29,000\* |
| Azure Bot Service | $10\* | $18\* |
| Total |  | $29,318 |

\*El servicio de máquinas virtuales de Azure será adquirido por un mes durante el desarrollo del proyecto para pruebas en su entorno.

\*El precio de Azure Bot Service se calcula mediante el uso de mensajes de los Bots, el cual es $9.69 por 1000 mensajes.

Para más información sobre los mensajes del Azure Bot Service ingrese a <https://azure.microsoft.com/es-mx/pricing/details/bot-service/>

\*Se calcula que únicamente se usarán alrededor de 2000 mensajes en la fase de pruebas del proyecto.

|  |  |
| --- | --- |
| Gastos | Cantidad |
| Gastos de Personal | $330,000 |
| Gastos Generales | $3600 |
| Gastos técnicos | $29,318 |
| Total | $362,918 |