



**Especificación de requisitos de software**

**Proyecto: Kepler Educación**

*Revisión: [Numero]*

Ficha del documento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Autor(es)** | **Verificado por: Instructor** |
| 08/11/22 | Requerimientos | [Descripción] | [Firma o sello] |
| [Fecha] | Diagramas de Secuencia | [Descripción] | [Firma o sello] |
| [Fecha] | Diagramas de Clases | [Descripción] | [Firma o sello] |

**Contenido**

[**1. Formulación del Proyecto 6**](#_heading=h.30j0zll)

[**1.1 Planteamiento del Problema 6**](#_heading=h.3znysh7)

[**1.2 Justificación 6**](#_heading=h.3znysh7)

[**1.3 Objetivo General 6**](#_heading=h.2et92p0)

[**1.4 Objetivos Específicos 6**](#_heading=h.tyjcwt)

[**1.5 Alcance del Proyecto 6**](#_heading=h.3dy6vkm)

[**1.6 Beneficiarios 7**](#_heading=h.1t3h5sf)

[**1.7 Impacto 7**](#_heading=h.4d34og8)

[**1.8 Restricciones del Proyecto 7**](#_heading=h.2s8eyo1)

[**1.9 Riesgos 8**](#_heading=h.17dp8vu)

[**1.10 Productos o Resultados 8**](#_heading=h.3rdcrjn)

[**1.11 Personal involucrado 8**](#_heading=h.26in1rg)

[1.11.1 Personal de la empresa 8](#_heading=h.lnxbz9)

[1.11.2 Aprendices 9](#_heading=h.35nkun2)

[**1.12 Definiciones, acrónimos y abreviaturas 9**](#_heading=h.1ksv4uv)

[**1.13 Referencias 9**](#_heading=h.44sinio)

[**2 Mapa de Procesos 9**](#_heading=h.2jxsxqh)

[**3 Requerimientos 9**](#_heading=h.z337ya)

[**3.1 Requerimientos Funcionales 10**](#_heading=h.3j2qqm3)

[**3.2 Requerimientos No Funcionales 10**](#_heading=h.1y810tw)

[**4 Diagramas 11**](#_heading=h.4i7ojhp)

[**4.1 Diagramas de Casos de Uso 11**](#_heading=h.23ckvvd)

[**4.2 Diagramas de Estados 11**](#_heading=h.2xcytpi)

[**4.3 Diagramas de Clases 11**](#_heading=h.1ci93xb)

[**4.4 Modelo Entidad Relación 12**](#_heading=h.3whwml4)

[4.4.1 Diccionario de Datos 12](#_heading=h.2bn6wsx)

[**5 Entregables del Proyecto - Anexos 13**](#_heading=h.qsh70q)

[**5.1 Documento de Especificación de Requerimientos 13**](#_heading=h.3as4poj)

[**5.2 Script Base de Datos del Proyecto 13**](#_heading=h.1pxezwc)

[**5.3 Prototipo del Proyecto – Interfaces 13**](#_heading=h.49x2ik5)

[**5.4 Código del Desarrollo del Proyecto 13**](#_heading=h.2p2csry)

[**5.5 Manual de Usuario 13**](#_heading=h.147n2zr)

[**5.6 Acta de Cierre del Proyecto 13**](#_heading=h.3o7alnk)

# 1. Formulación del Proyecto

Diseñar e implementar un software que realice un control de horarios para la reservación de cursos educativos con el fin de optimizar y brindar una información eficaz y en tiempo real al estudiante.

Por medio del software le permitirá a la organización y al cliente visualizar de una manera más adecuada sus servicios, y dar información de una manera organizada de los cursos, por lo que podrá incrementar sus utilidades.

# Planteamiento del Problema

# Se presenta una deficiencia en el control de horarios y cupos disponibles debido al manejo inadecuado de la información para realizar estas reservas lo que causa una congestión en los horarios y posibles pérdidas económicas por cancelaciones de último momento.

# Además, por la falta de una correcta visualización del catálogo de cursos/clases ofrecidos no permite dar a conocer todos los servicios y brindar una recepción completa de la información, ocasionando posibles pérdidas de clientes.

# La organización no posee un medio eficiente en el cual se administre la información en tiempo real de los servicios que se van a ofrecer a los clientes haciendo que se genere una demora en los procesos administrativos y educativos.

# Justificación

# Hoy en día todos los procesos han evolucionado gracias al desarrollo de la tecnología, por lo que las herramientas educativas deben ir de la mano con estas tecnologías y no quedar desactualizadas u obsoletas con el paso del tiempo. Además, un software correctamente implementado podría reducir la dificultad y beneficiarse grandemente en diversos factores; por lo que se podrían incrementar las utilidades y en general, acelerar el crecimiento de la organización.

# Objetivo General

# Implementar un software que permita la visualización de clases, horarios y demás servicios que ofrece la organización, lo cual permite la adquisición de una manera más organizada y sencilla por parte de los estudiantes.

# 1.4 Objetivos Específicos

##### Incrementar las ventas de la organización, debido a su buen manejo de información.

##### Brindar a los clientes un catálogo fácil de visualizar, con el fin de que conozcan a fondo los servicios ofrecidos y haga mucho más simple la decisión de la reserva.

##### Garantizar al usuario que los servicios que se reservan están disponibles.

##### Facilitar la organización de los cupos para tener una mejor gestión sobre el trabajo que se ofrece.

# Alcance del Proyecto

# Con el desarrollo de este software se espera cumplir con el propósito estimado de la cantidad de ventas ya que para el cliente será más sencillo y eficaz realizar sus pedidos.

# Mejor gestión y control de cupos gracias a poder tener la información adecuada en tiempo real.

# Aumentar la cantidad de usuarios que adquieran el servicio debido a la correcta visualización que proporciona el software

# 

# 1.6 Beneficiarios

# Organización en general: Se beneficia ya que el software proporciona una mayor organización y optimización de los procesos.

# Profesores: Podrán visualizar y organizar mejor sus horarios de trabajo y a su vez, tener clases más amenas evitando sobrecupos.

# Comunidad general: Al ser una organización mejor planificada y actualizada podrá generar más empleo y hacer crecer la economía en el sector.

# Propietario de la organización: Aumentará sus ganancias y dará a conocer su empresa.

# Desarrolladores: Por la adquisición de conocimiento, práctica y experiencia al desarrollar un proyecto de esta magnitud.

# Usuarios: Podrán visualizar y adquirir de una manera más sencilla los servicios lo que satisface de mejor manera sus necesidades.

# 1.7 Impacto

**SOCIAL:**

Optimiza los recursos de información al alcance de todos los usuarios y personas involucradas en la creación y la utilización del proyecto, brindando múltiples beneficios, incrementando la productividad y desarrollo de la empresa evitando inconvenientes.

**ECONÓMICOS:**

Genera una competitividad gracias a un precio más asequible con esto podrá atraer personas de bajos recursos dando la posibilidad de ampliar su nicho de mercado y así generar más ingresos a la organización

**AMBIENTAL:**

Optimizar los recursos que se encuentren a nuestro alcance para un desarrollo ambiental sostenible, utilizando procesos de manejo tecnológico que brinde información y campañas sobre el cuidado del medio ambiente en la interfaz de la página.

**TECNOLÓGICOS:**

La implementación del software abre un camino al desarrollo tecnológico de las empresas de la región fomentando el uso de nuevas herramientas el cual favorece considerablemente la aplicación e información de estas nuevas tecnologías.

# 1.8 Restricciones del Proyecto

* Tenemos un tiempo máximo de entrega en noviembre de 2024, por lo que no podremos agregar nada a nuestro proyecto después de ese tiempo. Se debe entregar con lo que se alcance a desarrollar.
* Se trabaja con la información que el cliente esté dispuesto a suministrar, por lo que los vacíos de información pueden impedir un buen funcionamiento del software
* No se cuenta con ningún presupuesto por el momento, así que para la implementación final del software queda a decisión del cliente el pago para las bases de datos
* Se necesitan conocimientos básicos del software para poder hacer uso de él
* Se debe trabajar con el equipo de cómputo que se nos brinde, por lo que no se podrán hacer uso de herramientas más avanzadas y que requieran mucha más capacidad.

# 1.9 Riesgos

* Si los clientes no se adaptan al manejo del software, se podría perder el trabajo en el proyecto
* La posible falta de conocimiento por parte de los desarrolladores, pueden causar una mala creación del software
* La deserción por parte de alguno de los miembros del equipo podría ocasionar que no se termine el proyecto en el tiempo estipulado

# 1.10 Productos o Resultados

##### [Inserte aquí el texto]

* + **Documento Especificación de Requisitos IEEE830**

# 1.11 Personal involucrado

### 1.11.1 Personal de la empresa

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Giovanna Luz Mile Méndez |
| Rol | Directora |
| Categoría profesional | Licenciada en educación Básica |
| Responsabilidades | Administradora, docente, parte contable. |
| Información  de contacto | Celular: 3204953822 |
| Aprobación | [Inserte aquí el texto] |

### 1.11.2 Aprendices

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Andrés Felipe Aguilar Ramírez |
| Rol | Programador |
| Categoría profesional | Tecnólogo |
| Responsabilidades | Encargado de bases de datos |
| Información de contacto | Andresf\_aguilarr@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | [Inserte aquí el texto] |

### 1.11.2 Aprendices

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Daniel Alexander Amaya Acosta |
| Rol | Desarrollador |
| Categoría profesional | Tecnólogo |
| Responsabilidades | Encargado del frontend |
| Información de contacto | Danaamaya111@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | [Inserte aquí el texto] |

### 1.11.2 Aprendices

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Pedro Alexander Barrera Torres |
| Rol | Jefe de proyecto |
| Categoría profesional | Tecnólogo |
| Responsabilidades | Supervisión general y desarrollo del software |
| Información de contacto | Pedroa\_barrera@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | [Inserte aquí el texto] |

### 1.11.2 Aprendices

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Brayan Martin Núñez Hurtado |
| Rol | Arquitecto de software |
| Categoría profesional | Tecnólogo |
| Responsabilidades | Responsable de ejecutar el proyecto acorde a las necesidades del cliente |
| Información de contacto | bmhurtadon@gmail.com |
| Aprobación | [Inserte aquí el texto] |

### 1.11.2 Aprendices

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | David Santiago Vargas Ascencio |
| Rol | Programador |
| Categoría profesional | Tecnólogo |
| Responsabilidades | Diseño de código |
| Información de contacto | santaker@hotmail.com |
| Aprobación | [Inserte aquí el texto] |

### 

### 1.11.2 Aprendices

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Brayan Stith Moreno Vargas |
| Rol | Tester |
| Categoría profesional | Tecnólogo |
| Responsabilidades | Validar el correcto funcionamiento del código |
| Información de contacto | Bmoreno834@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | [Inserte aquí el texto] |

# 1.12 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

##### **Estipulado**:es algo acordado o convenido

##### **Tiempo real**:es un evento o función se hace instantáneamente cuando se dice que pasa en tiempo real quiere decir lo mismo que este sucediendo “en vivo”

* **Amenas**:algo que alegra, divierte o ayuda a pasar un momento agradable
* **Nicho de mercado**:son los que se enfocan a brindar mensajes de marketing a un grupo reducido con necesidades similares

# 1.13 Referencias

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Título** | **Ruta** | **Fecha** | **Autor** |
| 1 | Definicion.de | https://definicion.de/ | 2/11/22 | Julián Pérez y María Merino |
| 2 | Techlib | https://techlib.net/definition/realtime.html | 2/11/22 | Per Christensson |
| 3 | Definicion.de | https://definicion.de/ameno/ | 2/11/22 | Julián Pérez y María Merino |
| 4 | Hubspot | https://blog.hubspot.es/marketing/nicho-de-mercado | 2/11/22 | [Daniella Terreros](https://blog.hubspot.es/marketing/author/daniella-terreros) |

# Mapa de Procesos

# 

# 3 Requerimientos

* Descuento para clientes preferenciales (por número de horas determinadas)
* El software debe tener la opción de elegir el rol en que se va a trabajar, por ejemplo los roles de administrador y el de usuario. Dependiendo del rol que se escoja se podrán realizar diferentes acciones; El administrador podrá modificar los diferentes cursos que se manejan, los horarios, actualizar cupos disponibles y en general modificar cualquier dato general que se requiera; El usuario podrá visualizar los cursos disponibles y toda la información relacionada, sin embargo no podrá hacer modificaciones a la página, únicamente realizar la reserva del cupo, visualizar los servicios disponibles y la información general.
* Debe tener un módulo en el que se muestre la información general de la empresa (visión, misión y fecha de creación)
* Se requiere la opción de registrarse como usuario, se le solicitan para la creación de usuario sus datos básicos.

# 3.1 Requerimientos Funcionales

# Equipo de computo (máximo de 10 años, con procesador intel core i3, 4 GB de ram)

# Acceso a Internet

# Personal capacitado para el manejo de software

# Presupuesto para la base de datos y licencias

# Programas

# 3.2 Requerimientos No Funcionales

# Servidores

* + **Equipos externos**
  + **Pruebas**
  + **Mantenimiento**

# 4 Diagramas

# 4.1 Diagramas de Secuencia

##### [Inserte aquí el texto]

*Insertar imagen de cada uno de los Diagramas de estados y mostrar un vínculo al archivo original para revisar el detalle.*

# 4.3 Diagrama de Clases

##### [Inserte aquí el texto]

*Insertar imagen del Diagrama de clases y mostrar un vínculo al archivo original para revisar el detalle del diagrama.*

*.*

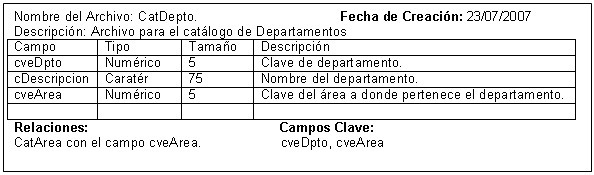
# 4.4 Modelo Entidad Relación

##### [Inserte aquí el texto]

*Insertar imagen del Modelo Entidad Relación y mostrar un vínculo al archivo original para revisar el detalle del modelo.*

### 4.4.1 Diccionario de Datos

*Incluir el diccionario de datos del Modelo Entidad Relación*



# 5 Entregables del Proyecto - Anexos

# 5.1 Documento de Especificación de Requerimientos

# 5.2 Script Base de Datos del Proyecto

# 5.3 Código del Desarrollo del Proyecto

# 5.4 Manual de Usuario

# 5.5 Acta de Cierre del Proyecto