

“E-S (Educative System)”

Presentación

El presente documento fue elaborado por el equipo de Software y Servicios Informáticos (SSI) con el objetivo de implementar y mejorar la calidad de un establecimiento educativo, aplicando software y una estructura adecuada para dicha propuesta. Por lo tanto llevara puntos claves para que un establecimiento educativo pueda ofrecer un servicio de mejor manera. El análisis y diseño del Sistema fue realizado bajo la metodología RUP.

Cada punto que se tratara lleva un estudio previo para tener en cuenta el comportamiento y lo utilitario que sería al momento de ser implementado.

Módulos ya definidos y procedimientos exactos están para que la institución portadora del sistema de un mejor servicio y un manera más simple de realizar cada proceso.

Contenido

1. Antecedentes.....	3
2. Visión.....	6
3. Visión del Negocio.....	15
4. Reglas del Negocio.....	23
5. Plan de Administración de Requerimientos.....	28

Guatemala 21 De Abril De 2014.

Título: Antecedentes.

Autor: Mauricio Carias.



“E-S (Educative System)”

Antecedentes

Versión <1.0>

Guatemala 21 De Abril De 2014.

Título: Antecedentes.

Autor: Mauricio Carias.



Historial de Revisión

Fecha de Reunión	Versión	Descripción	Autor
27/04/2014	Borrador	Borrador inicial	Mauricio Carias



Antecedentes

Ciertos establecimientos educativos enmarcan su visión para los siguientes años tanto el alumnado, personal o X personas que tengan que ver con dicho establecimiento, y que al momento de realizar algún proceso tengan un mejor servicio y una manera más ordenada para llevar a cabo cada proceso que se marca dentro de la institución.

El sistema de información a diseñar debe volverse la herramienta principal para la institución que lo esté utilizando, ya que este permitirá optimizar el tiempo y agilizar cada uno de los procesos ya que este ayuda a reducir el recurso humano necesario para que la institución labore correctamente.

A todo esto ayuda indirectamente al MINEDUC ya que cualquier informe o detalle que se requiera sobre algún proceso o persona en específico será más fácil y rápido dar dicho informe.

Para el desarrollo del Sistema informático se definieron las siguientes especificaciones técnicas.

- El sistema informático que se desarrolle se deberá regir por los lineamientos técnicos y administrativos que El MINEDUC tiene ya definidos y dichos requerimientos serán entregados por los consultores al iniciar el trabajo.
- El análisis y diseño será realizado bajo la metodología RUP.
- Para la base de datos será utilizada la herramienta de MySQL y sus herramientas vinculas de Visual Studio.Net
- Los estándares de programación estarán definidos por nuestra empresa (SSI) ya que por medio de ellos nos guiaremos por si en futuro se presenta algún inconveniente sea más fácil repararlo o bien agregar algún requerimiento que se indique (Escalable)

Guatemala 21 De Abril De 2014.

Título: Visión.

Autor: Mauricio Carias.



“E-S (Educative System)”

Visión

Versión <1.0>

Guatemala 21 De Abril De 2014.

Título: Visión.

Autor: Mauricio Carias.



Historial de Revisión

Fecha de Reunión	Versión	Descripción	Autor
27/04/2014	Borrador	Borrador inicial	Mauricio Carias



Contenido

1.	Introducción.....	9
1.1.	Propósito	9
1.2.	Alcance	9
1.3.	Definiciones Acrónimos y abreviaturas.....	9
1.4.	Referencias	9
2.	Posicionamiento	10
2.2.	Oportunidad De Trabajo	10
2.3.	Formulación Del Problema	10
3.	Stakeholder y Descripción De Usuarios	12
3.2.	Sumario De Stakeholder.....	12
3.3.	Sumario De usuarios	12
3.4.	Priorización De necesidades claves de Stakeholder y usuarios.....	12
4.	Visión Del Producto.....	13
4.2.	Perspectiva Del Producto	13
4.3.	Sumario De Capacidades	13
4.4.	Supuestos y Dependencias	13
5.	Documentación Requerida.....	14



1. Introducción

Dentro del sistema educativo hay muchas maneras de satisfacer las necesidades tanto del alumnado como del personal que tenga que manipularlo de alguna u otra manera, pero lo principal está en que sea funcional y fácil de usar para el usuario.

Los módulos y los procesos que sean necesarios se implementaran de una manera precisa ya que es necesario implementar el sistema para un mejor servicio y que este sea la herramienta más importante dentro de la institución.

1.1. Propósito

Todas las veces un proyecto se enfoca en dar el mejor servicio al usuario, en nuestro caso es lo mismo pero con la diferencia que este sistema al mismo tiempo de que sea funcional sea agradable para el usuario y lo importante es que cada necesidad que surja tanto del alumnado como del personal sea resuelto y agilizado de la mejor manera.

1.2. Alcance

Plasmaremos cada proceso, cada momento donde se cubre cada paso por los que nuestro proyecto pasara o será expuesto desde su iniciación hasta su conclusión, y de igual manera se dará una constancia de la manera que cada uno de nuestro personal se vio involucrado y de la manera que respondió.

Como por ejemplo:

- Análisis De Requerimientos
- Realización de un Benchmarking para respaldar cada requerimiento y sus ventajas y desventajas.
- Prototipo
- Realización de Documentación
- Viabilidades
- Casos De Uso
- Implementación

1.3. Definiciones Acrónimos y abreviaturas

- MINEDUC: Ministerio De Educación.

1.4. Referencias

(ANEXOS)



2. Posicionamiento

2.2. Oportunidad De Trabajo

Dentro de la oportunidad de trabajo el sistema desarrollado (Academico) intenta mejorar y agilizar cada proceso y cada solicitud que se requiera, tanto el personal como el estudiante.

2.3. Formulación Del Problema

El sistema académico se llevara a cabo por año, de la misma manera todo manejado en una base de datos para cualquier solicitud de informe que se requiera.

Por lo tanto lo podemos dividir de la siguiente manera:

- Identificación
- Gestión
- Ejecución
- Supervisión
- Conclusión
- Otros

Mencionando cada punto.

- Identificación: Este paso nos ayuda a analizar cada proyecto o cada solicitud para llegar a un acuerdo de requerimiento o de identificación de problemas o bien solución. (elección de módulos)
- Gestión: En este paso se inicia el trámite para la solicitud de autorización para formular o ejecutar el proyecto presentado.
- Ejecución: La autorización está dada, por lo tanto en este paso el proyecto empieza su proceso de elaboración.
- Supervisión: Se realiza un monitoreo o un informe de como dicho proyecto, contando con personal especializado para dicho trabajo ya que ellos serán los encargados de dar dicho informe con cada uno de los detalles de los procesos y el personal involucrado en la realización de ellos.
- Conclusión: Es en donde el personal especializado para el monitoreo da el informe de la terminación del proyecto así como presentar toda la papelería necesaria para concluir de la manera más adecuada.

Alumno
Personal

Guatemala 21 De Abril De 2014.

Título: Visión.

Autor: Mauricio Carias.



El problema	Deficiencia al momento de hacer una inscripción
Afecta	Al Alumnado
Impacto	Se agilizará el proceso de inscripción, ya que todo será por medio del sistema y simplemente con el número de boleta ya cada alumno se podrá inscribir individualmente.
Éxito Esperado	Un proceso más eficaz y más ordenado, y con la comodidad de hacer cada quien su procedimiento de inscripción.

3. Stakeholder y Descripción De Usuarios

3.2. Sumario De Stakeholder

Nombre	Puesto	Rol
Ingeniero Eduardo Del Águila	Ingeniero responsable de la verificación del proyecto.	Jefe de planificación del proyecto.
Mauricio Carías	Consultor De Proyecto	Encargado de la conformación de las necesidades y requerimientos del sistema.
Zayda Hernández	Consultora De Proyecto	Personal que trabajo en la definición de las reglas del negocio del proyecto.
Olivia Pérez	Consultora De Proyecto	Personal que trabajo en la definición de las reglas del negocio del proyecto.
Jaime Pérez	Consultora De Proyecto	Personal que trabajo en la definición de las reglas del negocio del proyecto.
José Alegría	Consultora De Proyecto	Personal que trabajo en la definición de las reglas del negocio del proyecto.

3.3. Sumario De usuarios

Nombre	Descripción	Stakeholder

3.4. Priorización De necesidades claves de Stakeholder y usuarios

- Ciclo de monitoreo de proyecto
- Visualización de la inversión respecto a la infraestructura y a las necesidades que se tengan.
- Registro de los ejecutores



4. Visión Del Producto

4.2. Perspectiva Del Producto

Darle a este sistema el mejor esfuerzo para que sea tan funcional que como lo hemos dicho anteriormente se convierta en la herramienta principal de cada institución que lo posea.

Indispensable el desarrollo y la configuración de tal ante cualquier institución que lo requiera.

4.3. Sumario De Capacidades

- Informe para avalar el proyecto.
- Solicitud de informe para que el MINEDUC apruebe dicho sistema.
- Notificación de solicitud aprobada.
- Notificación de solicitud Denegada.
- Notificación de inicio de ejecución.
- Informe del resultado de la visita del supervisor.
- Notificación de conclusión del proyecto por el ejecutor (es).
- Notificación de aceptación del proyecto terminado.
- Notificación si faltase algún detalle del proyecto.

4.4. Supuestos y Dependencias

- Se asume que el sistema realizado por SSI estará en total funcionamiento y se podrá tener acceso a las tablas del mismo.

Guatemala 21 De Abril De 2014.

Título: Visión.

Autor: Mauricio Carias.



5. Documentación Requerida

Al finalizar todo el proyecto se entregara la siguiente documentación que es requerida por la institución poseedora del sistema y al mismo tiempo como muestra de un trabajo profesional de parte de nuestra organización.

- Manual de Usuario
- Manual Tecnico.

Guatemala 21 De Abril De 2014.

Título: Visión del Negocio.

Autor: Olivia Pérez.



“E-S (Educative System)”
Visión del Negocio
Versión <1.0>

Guatemala 21 De Abril De 2014.

Título: Visión del Negocio.

Autor: Olivia Pérez.



Historial de Revisión

Fecha de Reunión	Versión	Descripción	Autor
27/04/2014	Borrador	Borrador inicial	Olivia Pérez



Contenido

1. Introducción.....	18
1.1. Propósito	18
1.2. Alcance	18
1.3. Definiciones Acrónimas y abreviaturas	18
1.4. Referencias	18
2. Posicionamiento	19
2.1. Oportunidad De Negocio	19
2.2. Definición Del Problema	19
3. Descripción de stakeholder y clientes	20
3.1. Resumen de stakeholder.....	20
3.2. Resumen de clientes	20
3.3. Necesidades claves de los stakeholder y clientes	21
4. Objetivos del Modelo de Negocio	22
4.1. Diagrama de Caso del Uso del Negocio	22



1. Introducción

1.1. Propósito

En este documento se describirá con detalle a lo que la institución se dedica en este caso será educativo el campo en donde acciona, se observaran los objetivos que el negocio quiero lograr con este sistema.

1.2. Alcance

En este documento se tratara de describir el campo de negocio en el que se desenvuelve que en este caso sería lo educativo, también se delimitara sus alcances y sus límites para evitar salirse de los mismos.

1.3. Definiciones Acrónimas y abreviaturas

Se ha adjuntado un Glosario el cual abarca este contenido.

1.4. Referencias

- Plantilla RUP



2. Posicionamiento

2.1. Oportunidad De Negocio

El sistema que se ha propuesto para desarrollar va a resolver muchas de las necesidades que el centro educativo está teniendo en esto se puede incluir lo siguiente:

- Control de Cobranza.
- Control de Alumnos.
- Gestión de Personas y Recursos Humanos.
- Control Académico.
- Reportes Administrativos y de gestión.

2.2. Definición Del Problema

Las necesidades son:	<ul style="list-style-type: none">• Tener un control exacto de los pagos de colegiaturas y otros pagos.• Acceder con rapidez a la información de los alumnos o personal docente teniéndola siempre actualizada.• Proporcionar reportes con rapidez y veracidad.
Afecta a:	Personal Administrativo.
Impacta a:	Personal Administrativo, docente y a los estudiantes.
Una solución exitosa:	<ul style="list-style-type: none">• Una solución en donde llevar el control de cualquier tipo de pagos se llevara con facilidad y rapidez.• Una solución en donde permita mostrar la información que se requiera con eficiencia.

Guatemala 21 De Abril De 2014.

Título: Visión del Negocio.

Autor: Olivia Pérez.



3. Descripción de stakeholder y clientes

3.1. Resumen de stakeholder

Nombre	Descripción	Responsabilidad
Mauricio Carias		Jefe de Proyecto
Zayda Hernández		Analista Experto
Jaime Pérez		Analista de Infraestructura
Jose Alegria		Desarrollador
Olivia Pérez		Desarrollador

3.2. Resumen de clientes

Nombre	Descripción	Responsabilidades	Stakeholder
Colegio Rayitos de Esperanza	Centro educativo de pre-primaria y 1ro y 2do primaria, con atención de niños de 4 a 7 años.	Es una entidad de ayuda a la comunidad ya que la colegiatura es de bajo costo y se les provee desayuno y almuerzo a los estudiantes y personal administrativo.	

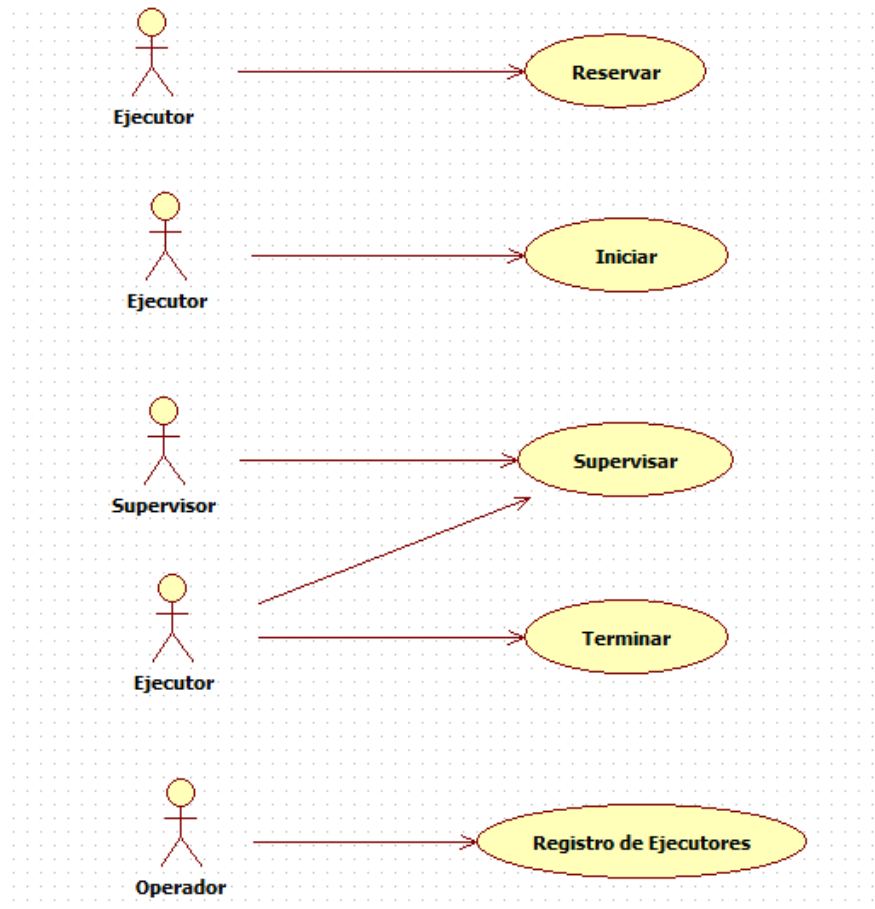
3.3. Necesidades claves de los stakeholder y clientes

Necesidad	Prioridad	Concierno a	Solución actual	Soluciones Propuestas
Solicitud de aval para formular proyecto	1	Ejecutores		Convertido en un interfaz de usuario
Notificación aval no aprobado	1	Centro Educativo		Convertido en un interfaz de usuario
Notificación aval aprobado	1	Centro Educativo		Convertido en un interfaz de usuario
Inicio de Ejecución	1	Ejecutores		Convertido en un interfaz de usuario
Visita Supervisor	1	Centro Educativo		Convertido en un interfaz de usuario
Notificación al ejecutor del resultado de la visita	1	Centro Educativo		Convertido en un interfaz de usuario
Notificación al ejecutor de la aceptación de proyecto	1	Centro Educativo		Convertido en un interfaz de usuario
Notificar al ejecutor falta de información para considerar.	1	Centro Educativo		Convertido en un interfaz de usuario
Solicitud de aval para formular proyecto	1	Ejecutores		Convertido en un interfaz de usuario
Notificación de Aval concedido	1	Centro Educativo		Convertido en un interfaz de usuario
Notificación de no aprobación de aval	1	Centro Educativo		Convertido en un interfaz de usuario

4. Objetivos del Modelo de Negocio

- a) Poder tener el control completo de las fases en las que se encuentra el proyecto.
- b) Evitar desperdicio de recursos como dinero o tiempo.
- c) Poder ayudar al centro educativo con los requerimientos expuestos.
- d) Obtener datos obtenidos del plan de inversión para la toma de decisiones.

4.1. Diagrama de Caso del Uso del Negocio



Guatemala 26 De Abril De 2014.

Título: Reglas del Negocio.

Autor: Zayda Hernández.



“E-S (Educative System)”
Reglas del Negocio
Versión <1.0>

Guatemala 26 De Abril De 2014.

Título: Reglas del Negocio.

Autor: Zayda Hernández.



Historial de Revisión

Fecha de Reunión	Versión	Descripción	Autor
27/04/2014	Borrador	Borrador inicial	Zayda Hernández

Guatemala 26 De Abril De 2014.

Título: Reglas del Negocio.

Autor: Zayda Hernández.



Contenido

1. Introducción.....	26
1.1. Propósito.....	26
1.2. Referencias.....	26
2. Definición de Reglas	27

Guatemala 26 De Abril De 2014.

Título: Reglas del Negocio.

Autor: Zayda Hernández.



1. Introducción

En este documento se listan las reglas del negocio en las que nos basaremos para desarrollar el software para el sistema “E-S (Educative System)”.

1.1. Propósito

Especificar todas las reglas del negocio del sistema “E-S (Educative System)”.

1.2. Referencias



2. Definición de Reglas

- La fecha de inicio del proyecto tiene que ser igual o menor que el día de hoy.
- El tipo de intervención puede ser construcción nueva, ampliación, reparación y equipamiento.
- El estatus del proyecto puede ser: en ejecución, retrasado, concluido, pendiente de actualización.
- Validación del periodo de finalización propuesto, y la notificación respectiva al ejecutor.
- Indicadores de proyectos en fase de ser formulados a través de reporte.
- Cuando se indica que el proyecto termino (finalizo) se le establece una fecha de entrega de la documentación, se envía notificación.
- El proyecto debe estar con estatus con aval para iniciar su ejecución.
- Todos los usuarios del sistema de monitoreo tiene que ser autenticados y autorizados.
- Los proyectos se consideran atrasados sino han finalizado en la fecha estipulada más una semana.

Guatemala 21 De Abril De 2014.

Título: Plan de Administración de Requerimientos.

Autor: Jose Alegria.



“E-S (Educative System)”
Plan de Administración de Requerimientos
Versión <1.0>

Guatemala 21 De Abril De 2014.

Título: Plan de Administración de Requerimientos.

Autor: Jose Alegria.



Historial de Revisión

Fecha de Reunión	Versión	Descripción	Autor
24/04/2014	Borrador	Borrador inicial	Jose Alegria

Guatemala 21 De Abril De 2014.

Título: Plan de Administración de Requerimientos.

Autor: Jose Alegria.



Contenido

1. Introducción.....	31
1.1. Propósito	31
2. Administración de Requerimientos.....	32
2.1. Organización, Responsabilidades e Interfaces.....	32
2.2. Herramientas, ambientes e Infraestructura	32
3. El programa administrador	33
3.1. Identificación de los requerimientos	33
3.2. Matriz de trazabilidad	34
3.2.1. Criterio para la elección de ítems de trazabilidad.....	34
3.3. Atributos	34

Guatemala 21 De Abril De 2014.

Título: Plan de Administración de Requerimientos.

Autor: Jose Alegria.



1. Introducción

El presente documento tiene como finalidad definir el procedimiento por el cual se efectúan cambios en los requerimientos.

1.1. Propósito

Indicar que metodología fue implementada para la recolección de los requerimientos.

Guatemala 21 De Abril De 2014.

Título: Plan de Administración de Requerimientos.

Autor: Jose Alegria.



2. Administración de Requerimientos

2.1. Organización, Responsabilidades e Interfaces

El encargado de Recolección de Datos en el sistema de SSI serán los 5 integrantes del proyecto, además el iniciador de un cambio en cualquier requerimiento será un individuo autorizado para firmar la solicitud de cambio. Dicha autorización debe comunicada por el cliente.

Igualmente la creación de la interfaz estará a cargo en su momento por cada uno de los ingenieros de dicho proyecto.

2.2. Herramientas, ambientes e Infraestructura

Se contará con dos herramientas básicas:

- La planilla “Solicitud de Cambios en los Requerimientos”.
- El documento “Especificaciones de Requerimientos del Software.

Guatemala 21 De Abril De 2014.

Título: Plan de Administración de Requerimientos.

Autor: Jose Alegria.



3. El programa administrador

3.1. Identificación de los requerimientos

Listado de requerimientos

- Login
- Control de colegiaturas y otros pagos
- Catálogo de alumnos
- Estados de Cuenta
- Control de alumnos (Asistencia, Notas, Asignación de Cursos)
- Manejo de planes de estudio interno y oficial
- Expedientes de alumnos
- Notificaciones sobre falta de documentos
- Asignación de materias
- Certificados
- Evaluación de desempeño (profesores)
- Reportes de alumnos como docentes.

3.2. Matriz de trazabilidad

Matriz de trazabilidad	ACCESO ONLINE	NECESIDADES, OPORTUNIDADES, METAS Y OBJETIVOS DEL NEGOCIO	ACCESO A NOTAS	CONTROL DE PERSONAL	VENTAJA COMPETITIVA
Login					
Control de colegiaturas y otros pagos					
Catálogo de alumnos					
Estados de Cuenta					
Control de alumnos					
Manejo de planes de estudio interno y oficial					
Expedientes de alumnos					
Notificaciones sobre falta de documentos					
Asignación de materias					
Certificados					
Evaluación de desempeño					
Reportes de alumnos como docentes					

3.2.1. Criterio para la elección de ítems de trazabilidad

El criterio tomado para la elección de los ítems fue el de un ambiente de pruebas tanto a nivel de software como también se ideó a nivel de proyecto.

3.3. Atributos

- Estatus
- Prioridad
- Beneficio