

## DATOS GENERALES DEL PROYECTO

### Información general del Proyecto

#### Nombre del proyecto

Implementación de la firma electrónica en los procesos internos de la Universidad

#### Resumen del proyecto

Implementación de la firma electrónica en los procesos internos de la UAEM a través del desarrollo e implementación de un servidor de firmado electrónico que proporciona una interfaz a consumir desde los sistemas administrativos de la Universidad, centralizando el proceso de la firma electrónica de todo tipo de documentos administrativos, como primera aplicación a consumir el servicio se desarrolla una aplicación para gestionar la correspondencia interna, cabe destacar que se desarrolló toda la infraestructura de firmado electrónico para gestionar por parte de la UAEM, el servidor de firmado electrónico se vale de una API REST para interoperar con el resto de los sistemas, haciendo transparente el proceso de firmado electrónico y uniendo todo en una interfaz Web.

#### Necesidades que originan el proyecto

No se cuenta con una herramienta que nos permita integrar la firma electrónica en los procesos de la UAEM, la recolección de firmas en los procesos administrativos y el traslado de las Unidades Académicas al campus central ocasionan lentitud en los trámites administrativos, por lo que la implementación de un sistema que automatice el proceso es imperativa, el desarrollo del servidor de firmado electrónico es el primer paso para integrar esta solución.

#### Objetivo general

Eficientar las comunicaciones de la Universidad, ahorro de papel, mejora en los procesos administrativos, proporcionar un mecanismo de comunicación rápido, ágil y seguro que permita que los trámites se simplifiquen con el uso de las TICs.

#### Estatus del proyecto

TERMINADO

#### Fecha de inicio

16/01/2019

#### Fecha de término (Estimada)

16/07/2019

## ALCANCE DEL PROYECTO

Actividades o etapas que fueron requeridas para poder concluir el proyecto, así como las fechas de término y su avance.

#### Descripción de la actividad

Análisis y diseño del Servidor de Firmado y sistema de correspondencia

Fecha de inicio: 30/01/2019

Avance: 100%

**Descripción de la actividad**

Diseño de la Arquitectura del servidor de firmado

Fecha de inicio: 14/02/2019

Avance: 100%

**Descripción de la actividad**

Instalación de infraestructura tecnológica y puesta a punto.

Fecha de inicio: 08/02/2019

Avance: 100%

**Descripción de la actividad**

Elaboración de la normatividad institucional y reglas de operación propias.

Fecha de inicio: 27/02/2019

Avance: 100%

**Descripción de la actividad**

Desarrollo e implementación de componente Servidor de Firmado Electrónico.

Fecha de inicio: 30/04/2019

Avance: 100%

**Descripción de la actividad**

Desarrollo del sistema de gestión de correspondencia interna de la UAEM que es el primer sistema que consume los servicios de firma electrónica del servidor de firmado.

Fecha de inicio: 30/04/2019

Avance: 100%

**Descripción de la actividad**

Pruebas de las aplicaciones y puesta a punto.

Fecha de inicio: 31/05/2019

Avance: 100%

**Descripción de la actividad**

Capacitación a usuarios en el sistema de gestión de correspondencia y servidor de firmado de la UAEM.

Fecha de inicio: 28/06/2019

Avance: 100%

**Descripción de la actividad**

Inicio de operación de Servidor de firmado, correspondencia electrónica

Fecha de inicio: 17/07/2019

Avance: 100%

## COSTOS DEL PROYECTO

<i>Desglose de costos</i>	<i>Monto (en pesos)</i>
<i>Gastos por concepto de sueldos del personal involucrado en el proyecto.</i>	293853.2
<i>Consultoría de proveedores externos.</i>	0
<i>Arrendamiento de servicios</i>	0
<i>Renta de equipo</i>	0
<i>Compra de equipo</i>	0
<i>Otros gastos</i>	<i>Monto (en pesos)</i>
	0
<b>TOTAL</b>	<b>293853.2</b>

### Periodicidad de la inversión

ÚNICA

## BENEFICIOS DEL PROYECTO

### Beneficios esperados

#### Eje 1 - Optimización del uso de Recursos

##### Áreas de oportunidad

- Asignación eficiente de los recursos
- Reducción en los costos en la Institución
- Finanzas sanas
- Atracción de recursos externos
- La continuidad del negocio

#### Eje 2 - Cumplimiento Normativo Institucional

##### Áreas de oportunidad

- Promueve la armonización del marco jurídico y la conformidad con las políticas institucionales y las obligaciones externas
- El marco jurídico es favorable para la adopción y fomento de las TIC en las IES
- Se tiene identificado y gestionado el marco jurídico, legal, contractual y normativo
- Impulsa la disponibilidad de información en formatos útiles y reutilizables por la comunidad académica en general.
- Impulsa la transparencia institucional.

- Mejora los servicios de información en las IES
- Impulsa la incorporación a un sistema de organización y clasificación de archivos de la dependencia proponente que se oriente a cumplir con las obligaciones de transparencia y acceso a la información.

### Eje 3 - Desarrollo del Personal

#### Áreas de oportunidad

- Implantó mecanismos para lograr el trabajo en equipo
- Favorece el desempeño y calidad en el servicio final.

### Eje 4 - Utilización de Nuevas Tecnologías

#### Áreas de oportunidad

- Generar valor a la Institución a través de las TI (riesgos, satisfacción de usuarios).
- Impulsar soluciones tecnológicas con principios de accesibilidad, sustentabilidad y pertinencia.
- Posicionar a la Institución en el desarrollo en proyectos de difusión y colaboración del conocimiento a través de las TI.

### Eje 5 - Gestión y Mejora de Procesos

#### Áreas de oportunidad

- La tecnología y el impulso a sistemas de gestión de calidad, calidad educativa, acreditación de la gestión institucional
- Constituye la construcción de las bases para la interoperabilidad entre distintas instancias
- Promueve mejores servicios educativos entre distintas instancias.
- Promueve el desarrollo de la identidad digital como la llave de acceso de la población académico-estudiantil a estos servicios.

### Eje 6 - Simplificación Administrativa

#### Áreas de oportunidad

- Hubo reducción de actividades repetitivas, cuellos de botella y tiempos muertos durante el proceso.
- Fortalece la estrategia para la simplificación administrativa; agregando nuevos procesos, sistematizarlos y automatizarlos
- Flexibilizar y simplificar los procesos en el ejercicio y comprobación del gasto.

## Eje 7 - Impacto Social en la IES

### Áreas de oportunidad

- Contempla la cobertura social.
- Contempla el desarrollo de habilidades con equidad de género.
- Estrategias de sustentabilidad

## COLABORADORES DEL PROYECTO

Otras organizaciones que colaboren para la realización del proyecto

### Instituciones Públicas

Proyecto validado SIN Colaboradores

### Instituciones Privadas

Proyecto validado SIN Colaboradores

### Otras Organizaciones

Proyecto validado SIN Colaboradores

## RESULTADOS DEL PROYECTO

### Beneficios generados con la realización del proyecto

- Reducción de costos
- Reducción de tiempos
- Mejora de la gestión pública
- Mejora en el servicio
- Mayor transparencia

### Población beneficiada

- Administrativos
- Docentes
- Estudiantes

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

### Nombre del servicio de atención institucional

Servidor de firmado electrónico y sistema de correspondencia UAEM

### Especificación Técnica

La firma electrónica de documentos se realiza por medio de una aplicación Web que consume una API REST que se encarga de la gestión de la firma de los documentos. El servicio de Api Rest está desarrollado en PHP utilizando el framework Laravel, el cual está orientado a una arquitectura MVC. Ambas aplicaciones se comunican como Cliente-Servidor, la aplicación Servidor de Firmado Electrónico cumple con las peticiones de cliente, solicitando servicios del Sistema de firma electrónica.

### Metodologías / Modelos / Prácticas utilizadas

Moprosoft y SCRUM como metodologías para desarrollo de los sistemas.

## RIESGOS

Situaciones o eventos con cierta probabilidad de ocurrencia en un futuro y que pueden traer consigo repercusiones de impacto para el logro de los objetivos del proyecto.

### Descripción del riesgo

Fallas de hardware en servidores de aplicación y/o base de datos.

### Impacto

ALTO

### Probabilidad de ocurrencia

PROBABLE

### Costo asociado

0

### Acción por realizar (en caso de presentarse)

Los servidores donde están hospedadas las aplicaciones cuentan con esquemas de alta disponibilidad, además de que se están preparando servidores de respaldos, alta disponibilidad y balanceo de carga basados en un entorno de virtualización.

### Descripción del riesgo

Resistencia al cambio por parte de usuarios

### Impacto

MEDIO

**Probabilidad de ocurrencia**

POCO PROBABLE

**Costo asociado**

0

**Acción por realizar (en caso de presentarse)**

Socialización del servicio, informar sobre los beneficios, ahorros y mejorar los tiempos de gestión

**Descripción del riesgo**

Ataques informáticos

**Impacto**

MEDIO

**Probabilidad de ocurrencia**

PROBABLE

**Costo asociado**

0

**Acción por realizar (en caso de presentarse)**

Se implementará una estrategia de seguridad, utilizando mecanismos del tipo firewall, logs en los sistemas, listas de control de acceso, se utilizará un equipo de respuesta a incidentes en caso de presentarse un problema de seguridad, este equipo será el responsable de generar un protocolo atención.

**LECCIONES APRENDIDAS****BUENAS PRÁCTICAS**

Las buenas prácticas son aquellas acciones que han dado buenos resultados en un determinado contexto y que, de ser replicadas bajo circunstancias o contextos similares, pueden dar los mismos o mejores resultados.

**Descripción**

Moprosoft, ejecución y seguimiento de las fases de: análisis y diseño, construcción e Integración y pruebas.

**Descripción**

SCRUM como metodología ágil de Desarrollo de software, para el seguimiento de las actividades diarias

## LIMITACIONES Y DIFICULTADES

Las limitaciones o dificultades son aquellas problemáticas que se presentaron durante el proyecto y que deben de evitarse o tomarse en consideración para prevenir problemas similares en otros proyectos bajo circunstancias o contextos parecidos.

Proyecto validado SIN limitaciones y dificultades