

ACTA CONSTITUTIVA

ADMINISTRADOR DE CONGRESOS ACADÉMICOS

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
SEDE DE CARTAGO**

**EQUIPO DE TRABAJO
BRANDON DINARTE CHAVARRÍA
JULIAN SALINAS ROJAS**

**FECHA
18/02/2018**

TABLA DE CONTENIDOS

Resumen Ejecutivo	2
Justificación del Proyecto	3
Necesidad organizacional	3
Objetivos de Negocio	3
Descripción del Proyecto	4
Objetivos del Proyecto y Criterios de Éxito	4
Requerimientos	4
Restricciones	5
Suposiciones	5
Declaración Preliminar del Alcance	5
Riesgos	6
Entregables del Proyecto	6
Cronograma Resumido de Hitos	7
Resumen de Presupuesto	8
Requerimientos de Aprobación del Proyecto	8
Administrador del Proyecto	9
Autorización	9

RESUMEN EJECUTIVO

La Escuela de Matemática del Instituto Tecnológico de Costa Rica, con el fin de promover el estudio y la investigación, realiza con cierta frecuencia un congreso sobre estadística, probabilidad y análisis de datos que incluye conferencias académicas, talleres y actividades similares en pro del conocimiento. Debido a la utilidad de estas actividades, la Escuela tiene como objetivo mantener informada a la población interesada para facilitar su participación. A pesar de esto, según menciona el profesor Greivin Ramírez, la Escuela no cuenta con una aplicación que permita a las personas dar seguimiento a dichas actividades, lo que no permite obtener el máximo provecho por parte de los asistentes.

Anteriormente, se ha hecho uso de distintas aplicaciones para algunas de las actividades realizadas, sin embargo, una vez que el evento ha pasado difícilmente se reutiliza la aplicación, por lo que cada vez que se presenta la actividad, se requiere un nuevo gasto de recursos y esfuerzo para obtener una aplicación. Dicho esto, se propone una aplicación móvil modificable de tal forma que pueda ser usada para múltiples congresos de forma sencilla. Cabe destacar que las modificaciones que se realicen a esta aplicación serán hechas por un aplicación web que también será desarrollada.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Necesidad organizacional

Uno de los fines con los que se desarrolla la aplicación informativa para congresos es agilizar el proceso de generar una aplicación capaz de informar a las personas asistentes a los mismos sobre aspectos relevantes que puedan necesitar, como son el cronograma, opiniones de la actividades, detalles de los eventos, entre otros. Actualmente no hay un proceso consistente para generar dicha aplicación, dado lo variable que es la información entre cada diferente congreso, por lo que cada vez se genera un esfuerzo adicional y en ocasiones un costo monetario. La segunda necesidad a cubrir por medio de este proyecto es la disminución del costo monetario que significa en ocasiones el desarrollo de una aplicación de congreso por parte de una fuente externa.

Objetivos de Negocio

Entre los objetivos concretos que se pretenden cumplir durante y como resultado de la realización de este proyecto se encuentran:

- Desarrollar una aplicación móvil y un sistema web para la administración de la misma en un período cercano a tres meses.
- Brindar guía al cliente con la contratación de un servicio de alquiler de servidor para el despliegue de la aplicación.
- Desplegar el servidor para la aplicación y el sistema en un servidor real para su uso luego de la aprobación del usuario.
- Ejecutar una simulación de uso como prueba de estrés para medir la eficacia del sistema.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la realización de un sistema que permita de manera organizada, informar acerca de las actividades que tendrán inicio durante un congreso previamente planificado por la Escuela de Matemática. Con esto, se pretende mejorar el proceso de comunicación con los posibles participantes por medio de una aplicación móvil, la cual, será administrada por medio de una aplicación web a la cual tendrán acceso solamente personas autorizadas por el cliente.

Entre la información que es necesaria para cada una de las actividades, la fecha y lugar donde se llevarán a cabo son indispensables. Adicionalmente, cada uno de los congresos tendrá una sección de noticias donde los usuarios podrán obtener más información relacionada con los eventos, así como dejar sus opiniones.

Debido a que la información debe ser accedida desde cualquier lugar dentro de la institución, el sistema será instalado sobre un plataforma en la nube, por lo que será necesario contratar un servicio que así lo permita. Esto a su vez, disminuirá el costo en tiempo para realizar pruebas sobre el sistema, debido a los procesos automatizados con los que cuentan dichos servicios.

Objetivos del Proyecto y Criterios de Éxito

Se definen los siguientes objetivos para dar como exitosa la ejecución del proyecto en cuestión, tomando en cuenta que se cumplan los plazos y montos definidos en este apartado.

- Desarrollar una aplicación móvil que pueda ser utilizada como medio de difusión de información para las actividades de congreso de la Escuela de Matemática en un período menor a tres meses.
- Desarrollar una aplicación web para la administración de los contenidos de la aplicación móvil en un período menor a tres meses.
- Desplegar ambas aplicaciones en un servidor para su uso real, en un período menor a cuatro meses.
- Ejecutar pruebas de estrés mediante una simulación de uso de entre cien y ciento cincuenta usuarios para medir la eficiencia del sistema.

Requerimientos

Como parte de los requerimientos generales mencionados por el cliente se encuentran los siguientes aspectos.

- Todo cambio definido por la aplicación de administración debe verse reflejado en la aplicación móvil de forma automática.
- El sistema debe funcionar en tiempo real, por lo tanto debe funcionar con conexión a internet en todo momento.

- El sistema debe soportar el uso por parte de múltiples usuarios al mismo tiempo sin interferencia entre los mismos.
- La aplicación debe estar disponible en dos idiomas, español e inglés.

Restricciones

Las restricciones pertinentes al proyecto son las siguientes:

- El equipo de trabajo deberá usar su equipo personal o el de la institución para todas las fases de desarrollo del sistema, es decir, no se contratará equipo adicional para tal fin.
- Por cuestiones de tiempo, el desarrollo de la aplicación móvil se prioriza para el sistema operativo Android, en su versión Lollipop o más reciente.
- El sistema será desarrollado utilizando software libre para eliminar los costos asociados a la compra de licencia para uso.
- El proyecto deberá ser desarrollado antes de completar los 3 meses después de su aprobación.
- No se cuentan con fondos para contratación externa de servicios, a excepción del servidor para la fase del despliegue del sistema.

Suposiciones

Las siguientes son suposiciones tomadas en cuenta para el exitoso desarrollo del proyecto, con la aceptación por parte del cliente de este documento, todas las partes involucradas dan por conocidas y aceptadas dichas suposiciones.

- El cliente será el encargado principal de la contratación del servicio de servidor para el despliegue del sistema, con la guía del equipo de trabajo.
- La edición de los contenidos de la aplicación una vez desarrollada recae en el cliente o en los encargados designados por el mismo.
- Una vez que el sistema ha sido aprobado por el cliente, se asume que los usuarios finales del mismo son capaces de utilizar el mismo, por lo que el equipo de trabajo no brindará ningún tipo de capacitación a dichos usuarios finales.
- Cada uno de los usuarios tiene conexión a internet para poder utilizar la aplicación móvil.
- Cada uno de los usuarios tiene al menos conocimiento del idioma español o inglés.

Declaración Preliminar del Alcance

El proyecto incluye el diseño, implementación, despliegue y pruebas de un sistema de información para participantes de los congresos organizados por la Escuela de Matemática del Instituto Tecnológico de Costa Rica, que consta de dos aplicaciones, la primera siendo una aplicación móvil para los usuarios finales asistentes al congreso y la segunda siendo una aplicación web para la administración del contenido de la aplicación móvil por parte de los organizadores de cada congreso. El desarrollo del sistema está planeado para realizarse en no más de tres meses incluyendo las pruebas del mismo. El despliegue del sistema está planeado

para realizarse en no más de un mes posterior a la entrega y aceptación del sistema por parte del cliente. Los requerimientos del sistema son discutidos con el representante del cliente, el Prof. Greivin Ramírez, de la Escuela de Matemática del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Toda modificación de los requerimientos debe ser aprobada por el administrador del proyecto luego del análisis de la propuesta. El proyecto se da por concluido una vez se hace entrega y prueba de las aplicaciones web, móvil, los manuales de usuario y técnico, además el cliente acepta dichas aplicaciones y se establece el proceso de despliegue de las mismas en un servidor para su uso real.

RIESGOS

Como es sabido, cada proyecto lleva consigo algunos riesgos que deben ser tomados en cuenta, con el fin de poder planificar las medidas necesarias para mitigarlos. Los riesgos que se han podido identificar son los siguientes:

- El costo del servicio a contratar después de la aprobación del proyecto podría ser superior al presupuestado al iniciar el mismo.
- La falta de experiencia por parte del equipo de trabajo con respecto al despliegue de sistemas reales puede ser un factor de fracaso en el proceso de guía del cliente para la contratación del servicio de servidor.
- Las notificaciones de determinada actividad podrían verse retrasadas si el tráfico del servidor es alto. De igual manera si el ancho de banda que posee el usuario es insuficiente.
- El tiempo que se dedica al desarrollo del proyecto está limitado por factores académicos que afectan al equipo de trabajo.
- La cantidad de personal para el desarrollo del sistema es limitado, lo que puede afectar la completitud del proyecto en el tiempo establecido.

ENTREGABLES DEL PROYECTO

Los siguientes productos deben ser entregados y aprobados por el cliente para dar por terminado el proyecto de forma exitosa.

- Aplicación web de administración de los contenidos de la aplicación móvil.
- Aplicación móvil para uso por parte de los usuarios finales de interés para el cliente.
- Manuales técnico y de usuario.
- Carta finiquito del proyecto.

CRONOGRAMA RESUMIDO DE HITOS

A continuación se presenta un listado de los eventos importantes para el proyecto:

Cronograma Resumido de Hitos	
Hito del proyecto	Fecha planificada
• Presentación del acta constitutiva / Inicio del proyecto	18/02/2018

• Entrega del documento de visión del proyecto	25/02/2018
• Entrega y ejecución del prototipo	01/03/2018
• Aprobación del prototipo	04/03/2018
• Entrega de documento de especificación de requerimientos	11/03/2018
• Plan de pruebas de la 1ra iteración	18/03/2018
• Fin de la 1ra iteración	25/03/2018
• Plan de pruebas de la 2da iteración	08/04/2018
• Fin de la 2da iteración y entrega del manual de usuario	15/04/2018
• Entrega del documento de arquitectura de software	22/04/2018
• Plan de pruebas de la 3ra iteración	29/04/2018
• Fin de la 3ra iteración y revisión del manual de usuario	06/05/2018
• Plan de pruebas de aceptación del sistema	13/05/2018
• Informe de resultados de las pruebas de aceptación del sistema	20/05/2018
• Manual técnico del sistema	27/05/2018
• Programa móvil y calificación final del usuario	03/06/2018
• Fin del proyecto	03/06/2018

RESUMEN DE PRESUPUESTO

La siguiente tabla contiene un resumen del presupuesto planeado para cada uno de los componentes del proyecto que poseen algún costo monetario. Es necesario destacar que a excepción del “Servicio de hosting en la nube”, ninguno de los costos especificados a continuación implican un costo explícito para el equipo de trabajo dada la naturaleza académica del proyecto.

Resumen de presupuesto	
Componente del proyecto	Costo del componente
• Recursos de personal	₡ 2 100 000
• Servicio de hosting en la nube (preliminar)	~ ₡ 11 200
• Licencias de software (software libre)	~ ₡ 0
• Impresiones y fotocopias	~ ₡ 5000
Total	₡ 2 116 200

REQUERIMIENTOS DE APROBACIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto se considerará terminado y aprobado una vez que el cliente dé el visto bueno sobre la implementación de todos los requerimientos solicitados al inicio de dicho proyecto. También es necesario que ambas aplicaciones pasen todas las pruebas definidas en el plan, lo cual involucra el arreglo de cualquier funcionalidad que no pase dichas pruebas. De

forma preliminar se espera que el sistema sea desplegado en un servidor real para su uso por parte de los interesados. Como cliente y encargado de la aprobación del proyecto ha sido designado el Prof. Greivin Ramírez de la Escuela de Matemática del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

ADMINISTRADOR DEL PROYECTO

Brandon Dinarte es el estudiante designado como Administrador del Proyecto para el presente. Sus responsabilidades como administrador incluyen estar presente en las reuniones con el cliente pertinentes al proyecto, supervisar el cumplimiento a tiempo de los hitos definidos en el cronograma, organizar el proceso de eventuales cambios que surjan durante la realización del proyecto y agilizar la comunicación entre los miembros del equipo, así como con el cliente. Finalmente el administrador definirá y coordinará las fechas de reunión con el cliente según se considere pertinente o a solicitud del mismo.

El equipo de trabajo consiste de dos estudiantes de la carrera de Ingeniería en Computación del Instituto Tecnológico de Costa Rica para el diseño y desarrollo de la implementación solicitada.

El administrador coordinará la eventual necesidad de recursos con el mediador y cliente Greivin Ramírez, el cual se encarga del proceso de solicitud sea con la Escuela de Matemática o directamente el departamento encargado en el Instituto Tecnológico de Costa Rica según sea el caso.

AUTORIZACIÓN

Aprobado por el patrocinador del proyecto:

Greivin Ramírez Arce
Prof. Escuela de Matemáticas del Instituto Tecnológico de Costa Rica

Fecha: _____