



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



NUMERO DE PROYECTO: 000000000185448

EMPRESA BENEFICIADA: WINTER WEB INTERNET AND NETWORK TECNOLOGY FOR ENTERPRISE RESOURCES S.A. DE C.V.

TÍTULO DEL PROYECTO: WINTER FORENSIC EXPERT SYSTEM (W-FES): Generación de Sistema Experto de Guías de Interpretación para la tipificación de Repeticiones Cortas en Tandem (STR) autosómicas para Laboratorios de Pruebas Forenses de ADN (“SWGDAM Interpretation Guidelines for Autosomal STR Typing by Forensic DNA Testing Laboratories”).



WINTER FORENSICS



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



OBJETIVO DEL PROYECTO:

- 1.- Generación del Prototipo Funcional.
- 2.- Adecuación del Prototipo para su puesta en marcha en LASD.
- 3.- Generación de Paquetes para Comercialización.
- 4.- Generación de Infraestructura para Operación del nuevo producto.
- 5.- Contratación de Personal para la Comercialización.
- 6.- Comercialización del Producto en el mercado estadounidense.

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:

1.- Generación del Prototipo Funcional.

Este proceso consistió en generar un prototipo el cual considerara los procesos básicos del flujo de las validaciones así como la detección de interpretaciones erróneas mediante los parámetros obtenidos mediante los exámenes de genes de diferentes compañías de kits para PCR. Se revisó el modelo mediante la incursión o discriminación de posibilidades de validación por contaminación y mezclas múltiples de las muestras. Las pruebas se realizaron mediante sets de información de información mezclada así como de muestras limpias.

2.- Adecuación del Prototipo para su puesta en marcha en LASD.

En este proceso se encontraron nuevos requerimientos los cuales incluyen que el número de genes a revisar no sea fijo, es decir que cada día se están incluyendo más genes para la validación, así mismo el almacenamiento y búsqueda de perfiles similares para relacionarlo a otros casos encontrados, también se agregó la búsqueda de paternidad en la búsqueda.

3.- Generación de Paquetes para Comercialización.

El paquete de comercialización se realizó mediante un estudio de mercado así como el análisis del caso de negocio estableciendo el paquete con soporte a distancia en 2,000.00 USD mensuales por cada institución esperando abarcar un mercado de 25 los 51 estados en los Estados Unidos de Norte América. (Anexo BUSSINESS PLAN SWGDAM)

El servicio incluirá la instalación y soporte vía remota, los paquetes adicionales de soporte en sitio, integración con sistemas existentes y adecuaciones serán calculados previo levantamiento de análisis cuyo costo será de hora hombre de entre 30 y 60 USD.

4.- Generación de Infraestructura para Operación del nuevo producto.

El sistema está montado en un servidor en un equipo destinado a la muestra del producto, el requerimiento de infraestructura está cubierto por un servidor con doble procesador quad core con 1 TB de disco duro y 8GB de RAM. El servidor está montado en un NOC contratado a 18 meses.

Así mismo para uso del cliente final, la instalación se realiza con equipo del cliente, el sistema solo requiere un servidor WEB Apache con Tomcat y una BD MySQL pudiendo ser cambiado a Oracle o SQL Server. El motivo de instalación local es debido a la solicitud de los clientes por uso de información confidencial.

5.- Contratación de Personal para la Comercialización.

Actualmente se cuenta con una alianza estratégica con Krolls Telecom localizado en Miami quienes nos apoyan en la comercialización, estamos en proceso de incursionar en Los Angeles California.

6.- Comercialización del Producto en el mercado estadounidense.

La comercialización se encuentra en proceso comenzando en Miami de manera tercerizada, así mismo estamos esperando la aprobación de LASD para poder utilizar el argumento de aprobación por parte de la institución.

El objetivo es abrir una sucursal en marzo del 2013 en la ciudad de Los Angeles California.



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

WINTER FORENSIC EXPERT SYSTEM es un sistema experto que permite el apoyo al proceso de interpretación de mapas genéticos que identifican a personas así como relaciones de paternidad.

El sistema está creado con tecnología JAVA y BD Mysql (Adecuable a otras Bases de Datos como Oracle y SQL Server).

El sistema controla todo el proceso desde la carga de información, almacenamiento y apoyo a la interpelación de los resultados.

Permite el ingreso de diferentes marcadores genéticos tanto nuevos como existentes y apoya a la interpretación de muestras mezcladas o de poca calidad (Uno de los procesos importantes en el SWGDAM).

El sistema está montado en un servidor en un equipo destinado a la muestra del producto, el requerimiento de infraestructura está cubierto por un servidor con doble procesador quad core con 1 TB de disco duro y 8GB de RAM. El servidor está montado en un NOC contratado a 18 meses.

Así mismo para uso del cliente final, la instalación se realiza con equipo del cliente, el sistema solo requiere un servidor WEB Apache con Tomcat y una BD MySQL pudiendo ser cambiado a Oracle o SQL Server. El motivo de instalación local es debido a la solicitud de los clientes por uso de información confidencial.

RESULTADOS DEL PROYECTO:

El principal logro de este proyecto ha sido desarrollar el sistema experto WINTER FORENSIC EXPERT SYSTEM que nos permite avanzar al siguiente paso de comercialización y apertura del mercado, este sistema cabe en un nicho muy específico y no explotado que aunque su mercado no es muy amplio permite abrir camino a poder ingresar las otras divisiones de la empresa WINTER como son el área de análisis bioinformático y el de consultoría en TI.

1.- DEFINICIÓN DE LOS SERVICIOS QUE OFRECEMOS PARA WINTER FORENSIC EXPERT SYSTEM.

Nuestros servicios los hemos dividido en las siguientes dos áreas, las cuales nos permiten cubrir los servicios de la plataforma para nuestros clientes:

1.1 *Servicios generales*, involucran servicios de instalación, licenciamiento y soporte a distancia.

Este servicio se establece con un costo de licenciamiento de 2,000.00 USD mensuales con soporte a distancia, iniciando por la instalación y mantenimientos por medio de sistemas que nos permitan conectarnos o por mesa de soporte para atención.

1.2. *Servicios Especializados*, involucran servicios de análisis bioinformático, integración con plataformas utilizadas por las instituciones y nuevos proyectos.

*Consultoría en la planeación y desarrollo de proyectos que requieran de herramientas bioinformáticas.

*Desarrollo de algoritmos específicos según las necesidades del cliente.

*Cursos y capacitación en herramientas bioinformáticas (ej: análisis genómicos, proteómicos y/o para el análisis de datos de secuenciación masiva).

*Soporte en sitio para atención a fallas y necesidades.

El costo es de 30 a 60 USD por hora hombre dependiendo del perfil requerido.

RESULTADOS DEL PROYECTO:

2.- COMERCIALIZACIÓN.

La consolidación del proceso de comercialización para WINTER FORENSIC EXPERT SYSTEM se concretó por medio de una alianza estratégica con Krolls Telecom localizado en la ciudad de Miami.

Contratación y Capacitación de personal.

Para este proyecto se reclutó a un Licenciados en Ciencias Genómicas, experto en herramientas bioinformáticas para el análisis de datos de secuenciación. Su currículo cumplía con una formación en biología e informática capaz de permitirles entender las herramientas bioinformáticas necesarias para el análisis de datos de mapas genéticos.

Así mismo se pidió el apoyo de expertos en análisis forense de México y Estados Unidos siendo uno de ellos el encargado del laboratorio del estado de Veracruz y el otro un personal retirado del laboratorio de LASD.

También se contrató a dos programadores expertos en tecnologías web con amplia experiencia para la realización de la programación.

Y el líder de proyecto para la generación del sistema así como el proceso de establecimiento del inicio de comercialización.

2.1. Generación de Relaciones Comerciales.

Las relaciones comerciales negociadas son con la Universidad de California en Los Angeles para el apoyo en asesorías especializadas para resolución de dudas y generación de procesos adoc.

Con Krolls Telecom en Miami Florida para otorgar el derecho de comercialización inicial del Sistema Experto y con el apoyo operativo de nuestra empresa a de manera remota y presencial. Así mismo el reclutamiento de personal en Estados Unidos para el comienzo de la comercialización.

IMPACTOS DEL PROYECTO:

1.- Impactos en el fortalecimiento del desarrollo y proceso de comercialización de WINTER FORENSIC EXPERT SYSTEM (W-FES).

- a) Generación del Producto Comercial de un nicho específico con poca o casi nula competencia.
- b) Adquisición de conocimiento de procesos de análisis forense por medio de muestras de ADN y reracionamiento familiar por paternidad.
- c) Generación de nuevos empleos y capacitación especializada a técnicos computacionales, bioinformáticos y genetistas creando un grupo multidisciplinario.
- d) Generación de relación con instituciones de estudios nacionales y extranjeras para la transferencia de conocimiento.
- e) Generación de relaciones comerciales con empresas localizadas en el extranjero.

2.- Impactos en la difusión de la empresa.

- a) En colaboración con la empresa Krolls Telecom hemos creado una relación comercial para ingresar al mercado Estadounidense.
- b) Conocimiento de los servicios de WINTER y su nuevo sistema experto a través de su cadena de publicidad en el extranjero.

3.- Beneficios para el sector académico por parte de WINTER.

- a) Transferencia de conocimiento entre expertos de UCLA (University of California en Los Angeles).
- b) Apoyo para el desarrollo del sistema y nuevo aprendizaje para ambos lados así como para el LASD (Las Angeles Sheriff Department).

4.- Impacto para el cliente.

- a) Creación de un modelo adecuado para el proceso crítico de interpretación de casos, así como solución de nuevos requerimientos que se fueron encontrado al automatizar un proceso complejo.
- b) Se identificaron errores en la interpretación cuando hay muestras mezcladas con más de 2 individuos.
- c) Se creó una base de marcadores para no tener que depender de la empresa que genera los kits.
- d) El aumento en la experiencia en un área tecnológica.

5.- Generación de Mano de Obra Especializada.

- a) Creación de Empleos capacitados en áreas específicas y multidisciplinarias.
- b) Adquisición de experiencia de nuestros especialistas competitiva a nivel mundial.
- c) Apertura de nuevas contrataciones para capacitación