**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA PAZ**

**División de Estudios Profesionales**

**Desarrollo del proyecto de residencias**

***Residencias Profesionales***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del Proyecto:** | ANÁLISIS DE TRAMAS SMTP APLICANDO TÉCNICAS HEURÍSTICAS EN LA DETECCIÓN DE TRÁFICO ANÓMALO PARA EL SERVIDOR DE CORREO DEL H. CONGRESO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR. | | | |
|  |  | | | |
| ***Datos de la Empresa :*** |  | | | |
| **Empresa :** | H. CONGRESO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR | | | |
| **Domicilio :** | ISABEL LA CATÓLICA Y NICOLÁS BRAVO. COLONIA CENTRO. C.P. 23000, LA PAZ B.C.S. | | | |
| **Fax:** |  | **Teléfono** | 6121237800 |  |
| **Asesor Externo :** |  | | | |
| **Puesto :** |  | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Necesidades de Residencias :*** | | **No. de alumnos** | 2 |
| **Perfil** | **Nombre del alumno** | | |
| **ESTUDIANTE** | **JOSÉ GILBERTO MENDOZA CASTRO** | | |
| **ESTUDIANTE** | **ENRIQUE MISSAEL RAMOS SEPÚLVEDA** | | |
|  |  | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Asesores Internos :*** |  | |
| **Departamento de :** | | **Nombre del Asesor Interno** |
| **SISTEMAS Y COMPUTACIÓN** | | **ARMANDO YUEN CORIA** |
|  | |  |
|  | |  |

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***Introducción:*** | El H. Congreso del Estado de Baja California Sur , ubicado en la capital del estado de Baja California Sur entre las calles Isabel la Católica y Nicolás Bravo. Colonia Centro. C.P. 23000, es el órgano depositario del Poder Legislativo del Estado libre y soberano de Baja California Sur, México.  El poder legislativo es el encargado de proponer, discutir, estudiar, votar, aprobar o rechazar iniciativas de leyes, proyectos de ley o leyes amparados dentro de la Constitución política. Además, tiene el papel de vigilar y controlar el desempeño del gobierno.  El H. Congreso del Estado de Baja California Sur se integrará con dieciséis Diputados de Mayoría Relativa, electos en su totalidad cada tres años por votación directa y secreta mediante el sistema de Distritos Electorales Uninominales y hasta con cinco Diputados electos mediante el principio de Representación Proporcional.  El proyecto será desarrollado en el Departamento de Informática del H.Congreso del Estado de Baja California Sur, beneficiando a todos los usuarios del Poder Legislativo. |
|  |
| ***Problemática:*** | El servicio de correo del H. Congreso del Estado de Baja California Sur se encuentra en constante uso, debido a que se utilizan las direcciones de correo electrónico para recibir y enviar correspondencia oficial .  Actualmente, el servicio de correo está expuesto a programas maliciosos que utilizan este medio para su propagación y ocasionar pérdidas de datos, espionaje, suplantación, estafas, difamación, anuncios a través de ventanas emergentes, etc.  Otras de los vulnerabilidades del correo es que la información está sujeta a diferentes tipos de contenidos como: anuncios publicitarios, pornografia, divulgación de noticias apócrifas, solicitud de datos personales, intentos fraudulentos de solicitud de información bancaria, obtención de información de servicios contratados con terceros, etc. como comúnmente se conoce como correos no solicitados o de tipo spam.  Todos ese tipo de correos entrantes consumen recursos computacionales que generan costos para la Institución, además, causan un impacto negativo directo al usuario. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivos:** |  |
| *General.* | Proporcionar un servicio de Correo Electrónico eficiente y seguro, para el H. Congreso del Estado de Baja California Sur, mediante la creación de políticas de seguridad basadas en el análisis y detección de tráfico anómalo. |
|  |
| *Específicos* | * Actualizar del Sistema Operativo utilizado en el servidor de correos del H.Congreso del Estado. * Actualizar las herramientas necesarias (software) para el funcionamiento del servidor de correos del H. Congreso del Estado. * Evaluar y analizar las técnicas heurísticas existente. * Analizar las tramas SMTP. * Estudio de las tramas seleccionadas. * Creación de las políticas.. * Implementación los resultados del análisis. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Justificación :*** | | De acuerdo a la Ley de transparencia y acceso a la información pública  del estado de Baja California Sur en el artículo 75 sección VII declara que:  “*El directorio de todos los servidores públicos, a partir del nivel de jefe de departamento o su equivalente, o de menor nivel, cuando se brinde atención al público; manejen o apliquen recursos públicos; realicen actos de autoridad o presten servicios profesionales bajo el régimen de confianza u honorarios y personal de base. El directorio deberá incluir, al menos el nombre, cargo o nombramiento asignado, nivel del puesto en la estructura orgánica, fecha de alta en el cargo, número telefónico, domicilio para recibir correspondencia y dirección de correo electrónico oficiales*;”.  Por consecuencia cada funcionario público está obligado a contar con una dirección de correos electrónico institucional para enviar y recibir información oficial.  El congreso del estado cuenta con un servidor de correo, lo cual aporta grandes beneficios, como por ejemplo en el aspecto económico, ya que adquirir una plataforma de correos comercial suele ser caro y suele tener ciertas limitaciones como el espacio para almacenamiento, además manejan sus propias políticas. Al contar con un servidor propio trae beneficios pero igualmente atrae responsabilidades las cuales deben ser atendidas. Se debe manejar un alto nivel de protección ya que se manejan datos sensibles.  La instalación de Antivirus y AntiSpam es primordial ya que día con día las amenazas avanzan y desarrollan nuevas formas de atacar sin ser detectados, por esta razón es importante mantener actualizados nuestros sistemas y buscar nuevas técnicas que ayuden a combatir estas vulnerabilidades.  Por todas estas razones proponemos la actualización de los servicios del servidor de correo como además crear políticas de seguridad basadas en el análisis y detección de tráfico anómalo, para así poder ofrecer al H. Congreso del Estado de Baja California Sur una buena imagen y a sus usuarios la seguridad de que su información está segura además de que no se llena su bandeja de correos basura y publicidad engañosa, lo cual mejora su experiencia al utilizar el servicio. | |
| ***Descripción de Actividades:*** | | |  |
| ***No.*** | ***Actividad :*** | | |
| 1 | Evaluación del estado actual del servidor de correos. | | |
| 2 | Actualización de módulos necesarios para el servidor de correos. | | |
| 3 | Desarrollo del marco teórico de técnicas Heurísticas. | | |
| 4 | Análisis de tramas entrantes en el servidor de correos en un periodo establecido. | | |
| 5 | Descripción de resultados obtenidos en el análisis. | | |
| 6 | Creación de políticas para el filtrado de tramas maliciosas. | | |
| 7 | Aplicación de políticas al servidor de correo | | |
| 8 | Evaluación del servicio después de la aplicación de las políticas. | | |
| 9 | Elaboración del informe | | |
|  |  | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Cronograma de Actividades :*** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | *Semanas* | | | |
| No | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | | 22 | 23 | 24 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Alumno** | Enrique Missael Ramos Sepúlveda | |  |  |
|  | **Nombre** | |  | **Firma** |
|  | |  |  | |
|  | José Gilberto Mendoza Castro | |  |  |
|  | **Nombre** | |  | **Firma** |
|  | |  |  | |
|  |  | |  |  |
|  | **Nombre** | |  | **Firma** |