

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

**FACULTAD DE SISTEMAS INFORMÁTICOS**



**TEMA:** Gestión de la herramienta emailtrackerpro para el monitoreo del correo electrónico (email tracking), como soluciones de control en organizaciones.

**AUTOR:** ELIZABETH CRISTINA NIEVES ERAS

**TUTOR:** ING. PABLO TAMAYO

2011

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**  
**FACULTAD DE SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Ing. Pablo Tamayo, certifico que la señorita Elizabeth Cristina Nieves Eras con C.C, No. 0104464334 realizó la presente tesis con el título “**Gestión de la herramienta emailtrackpro para el monitoreo del correo electrónico (email traking), como soluciones de control en organizaciones**”, y que es autor intelectual del mismo, que es original, auténtico y personal.

---

Ing. Pablo Tamayo

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**  
**FACULTAD DE SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**ACTA DE CESION DE DERECHOS**

Yo, Elizabeth Cristina Nieves Eras, estudiante de **SISTEMAS INFORMATICOS** declaro conocer y aceptar las disposiciones del Programa de Estudios de Ingeniería Informática, que en lo pertinente dice: “Es patrimonio de la Universidad Tecnológica Israel, todos los resultados provenientes de investigaciones, de trabajos artísticos o de creación artísticas o científicos o técnicos o tecnológicos, y de tesis o trabajos de grado que se realicen a través o con el apoyo de cualquier tipo de la Universidad Tecnológica Israel. Esto significa la cesión de los derechos de propiedad intelectual a la Universidad Tecnológica Israel”.

---

Elizabeth Cristina Nieves Eras

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**  
**FACULTAD DE SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**CERTIFICADO DE AUTORÍA**

El documento de tesis con título “**Gestión de la herramienta emailtrackpro para el monitoreo del correo electrónico (email tracking), como soluciones de control en organizaciones**” ha sido desarrollado por Elizabeth Cristina Nieves Eras con C.C, No. 0104464334 persona que posee los derechos de autoría y responsabilidad, restringiéndose la copia o utilización de cada uno de los productos de esta tesis sin previa autorización.

---

Elizabeth Cristina Nieves Eras

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a DIOS por ser el que me da la vida y en especial a mi MADRE porque ella me apoya y me ayuda a emprender este nuevo reto de mi vida y a mi +Padre.

***“PODRE TROPEZAR, PERO NO CAERE, PORQUE EL SEÑOR ME  
SOSTIENE DE LA MANO”***

**SAL. 37:24**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a todos los profesores participes, por tener la calma y paciencia en enseñar sus conocimientos, agradezco a mi madre por el apoyo que me ha brindado y sobre todo el esfuerzo que ha hecho para salir adelante.

## RESUMEN

E-mail de seguimiento es un método para el control del correo de entrega al destinatario.

En algunas ocasiones (personales, laborales) es posible que se necesite encontrar la dirección IP de una persona y después de haber probado los trucos de MSN y similares, decidimos que es mejor hacer un rastreo por medio del sistema de correo. Para esto podemos escribir un correo y esperar a que nos devuelvan una respuesta y tratar de identificar la dirección IP desde donde escribieron el correo, sin embargo en los sistemas públicos como *Gmail*, *Hotmail*, *Yahoo*, etc es posible que no podamos identificar esta dirección porque los servidores "la esconden.

Si enviar este correo no funciona pasamos a lo siguiente que consiste en enviar un email con un sistema de rastreo incorporado (email tracking), la técnica que se usa es incluir una imagen única dentro de los correos que nos permita identificar los datos básicos del navegador y la dirección IP de la persona que abra el correo.

## **SUMMARY**

E-mail for follow-up is a method for the control of the mail delivery to the addressee.

On some occasions (personal, employment) it is possible that you need to find the IP address of a person and having tested the tricks of MSN and similar, we decided that it is better to make a tracing by means of the mail system. For this we can write a post and waiting we return a response and try to identify the IP address from where wrote the mail, however in public systems how Gmail, Hotmail, Yahoo, etc it is possible that we cannot identify this direction because servers "hide.

If you send this e-mail does not work we turn to the next thing is to send an email with a tracking system incorporated (email tracking), the technique that is used is to include a single image within the post office that will allow us to identify the basic data of the browser and the IP address of the person who opens the mail.



## TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Tema de investigación.....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	2
1.2.1 Antecedentes.....	2
1.2.2 Diagnóstico o planteamiento de la problemática general.....	3
1.2.2.1 Causa – Efectos.....	3
1.2.2.2 Pronóstico y Control del Pronóstico.....	4
1.2.3 Formulación de la problemática específica.....	4
1.2.3.1 Problema principal.....	4
1.2.3.2 Problemas secundarios.....	5
1.2.4 Objetivos.....	5
1.2.4.1 Objetivo General.....	5
1.2.4.2 Objetivos Específicos.....	5
1.2.5 Justificación.....	6
1.2.5.1 Teórica.....	6
1.2.5.2 Metodológica.....	6
1.2.5.3 Práctica.....	6
1.2.6 Marco de referencia.....	7
1.2.6.1 Marco teórico.....	7
1.2.6.2 Marco espacial.....	7

1.2.6.3 Marco temporal.....	8
1.2.7 Metodología y cronograma.....	8
1.2.8 Plan Analítico.....	9
CAPÍTULO II.....	11
MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Email de Seguimiento.....	11
2.2 Outlook.....	12
2.3 Antispam.....	13
2.4 Rbls.....	13
2.5 E-mail.....	14
2.6 SMTP.....	15
2.7 POP.....	16
2.8 DSN.....	17
2.9 ODBC.....	18
2.10 DNS.....	18
CAPÍTULO III.....	22
PROCESO INVESTIGATIVO.....	22
3.1 Utilidad de la herramienta eMailTrackrPro.....	22
3.1.1 eMailTrackerPro se utiliza para .....	22
3.1.2 Seguimiento Profesional de Correos Electrónicos .....	23
3.1.3 eMailTrackerPro.....	25
3.1.3.1 De filtrado de spam.....	25
3.1.3.2 Email origen.....	26
3.1.3.3 Confusión detección.....	26
3.1.3.4 Para reportar el abuso.....	26

3.1.3.5 Whois y datos IP.....	26
3.1.3.6 Mapa del Mundo.....	27
3.1.3.7 Traza Informes.....	27
3.2 Funcionalidad del Correo Electrónico & Email Tracking.....	27
3.2.1 Cómo Funciona el Correo Electrónico.....	27
3.2.2 Administración del Correo Electrónico.....	30
3.2.3 Criterios para la denominación de cuentas de correo.....	30
3.2.4 Delante de la @.....	30
3.2.5 Detrás de la @.....	31
3.3 Email Tracking.....	32
3.3.1 ¿Cómo funcionan estas herramientas? .....	32
3.3.2 Lectura recibos.....	33
3.3.3 Retorno de los recibos.....	34
3.3.4 E-mail marketing y el seguimiento.....	35
3.3.5 Temas de privacidad.....	36
3.4 Cuadro comparativo entre la herramienta eMailTrackrPro y otras herramientas de iguales características.....	37
3.4.1 eMailTrackrPro.....	37
3.4.2 Whoreadme.....	38
3.4.3 SpyPig.....	39
 CAPITULO IV.....	 41
PROPUESTA.....	41
4.1 Descripción de la ventana eMailTrackrPro.....	41
4.1.1 Empiece aquí.....	41
4.1.1.1 Quiero.....	41
4.1.1.2 Información de la licencia .....	42
4.1.1.3 Ayuda y Enlaces .....	42

4.1.1.4	Directamente a la bandeja de entrada .....	43
4.1.1.5	Elementos del menú .....	43
4.1.2	Mi bandeja de entrada .....	43
4.1.2.1	Chequeo del correo.....	43
4.1.2.2	Reglas y filtros.....	44
4.1.2.3	Vistas y búsqueda.....	45
4.1.2.4	El rastro.....	45
4.1.2.5	Reglas y filtros.....	45
4.1.3	Mis reportes de seguimiento.....	46
4.1.3.1	Mapa del mundo.....	47
4.1.3.2	Análisis.....	47
4.1.3.3	Nuevo rastro.....	47
4.1.3.4	Ver.....	48
4.1.3.5	Eliminar.....	48
4.1.3.6	Con parada.....	48
4.1.3.7	Menú del botón derecho.....	48
4.2	Preferencias.....	50
4.2.1	Ficha General.....	51
4.2.2	Mi bandeja de entrada .....	51
4.2.3	Lista Negra DNS.....	53
4.2.4	Cuentas de correo electrónico.....	54
4.2.5	Preferencias de columna.....	56
CAPITULO V.....		59
CONCLUSIONES.....		59
RECOMENDACIONES.....		59
GLOSARIO.....		60
BIBLIOGRAFIA.....		63

## LISTA DE GRAFICOS

FIGURA	1 DNS dominios.....	19
FIGURA	2 Conectividad emailtracker.....	22
FIGURA	3 Cuadro de características del eMailTrackrPro.....	37
FIGURA	4 Cuadro de características de whoreadme.....	38
FIGURA	5 Cuadro de características de SpyPig.....	39
FIGURA	6 Ventana emailtrackerpro.....	40
FIGURA	7 Mi bandeja de entrada.....	42
FIGURA	8 Mis reportes de seguimiento.....	46
FIGURA	9 Nuevo rastro.....	47
FIGURA	10 Resumen de email.....	49
FIGURA	11 Preferencias ficha general.....	50
FIGURA	12 Preferencias mi bandeja de entrada.....	51
FIGURA	13 Preferencias lista negra Dns.....	52
FIGURA	14 Preferencias cuentas de correo electrónico.....	53
FIGURA	15 Nuevo email.....	54
FIGURA	16 Preferencias de columna.....	56

# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN**

En el mundo de hoy, en el sé que cambia rigurosamente, se exige que las empresas cuenten con la agilidad, flexibilidad y capacidad de adaptarse a nuevos entornos de una manera rápida e incluso espontánea.

Estas características serán adoptadas solamente, gracias a la tecnología, con la cual, las empresas podrán obtener ventajas competitivas.

En un sistema de correo electrónico encontramos que:

- Son tratados por diferentes procesos, como antivirus, antispam, rbls, control de receptores, controles de envíos masivos, etc.

Cada uno de estos procesos suelen estar repartidos en distintos servidores y no registran la información de la misma manera.

Realizar un seguimiento de un correo se convierte en una tarea tediosa y requiere conocimientos amplios.

E-mail de seguimiento es un método para el control del correo de entrega al destinatario.

### **1.1 Tema de investigación**

Gestión de la herramienta eMailTrackrPro para el monitoreo del correo electrónico (email tracking), como soluciones de control en organizaciones.

## **1.2. Planteamiento del problema**

### **1.2.1 Antecedentes**

En el mundo de hoy, que cambia vertiginosamente, exige que las empresas cuenten con la agilidad, flexibilidad y capacidad de adaptarse a nuevos entornos de una manera rápida e incluso espontánea. Estas características serán adoptadas solamente, gracias a la tecnología, con la cual, las empresas podrán obtener ventajas competitivas.

E-mail de seguimiento es un método para el control del correo de entrega al destinatario.

“En algunas ocasiones (personales, laborales) es posible que se necesite encontrar la dirección IP de una persona y después de haber probado los trucos de MSN y similares, decidimos que es mejor hacer un rastreo por medio del sistema de correo. Para esto podemos escribir un correo y esperar a que nos devuelvan una respuesta y tratar de identificar la dirección IP desde donde escribieron el correo, sin embargo en los sistemas públicos como Gmail, Hotmail, Yahoo, etc es posible que no podamos identificar esta dirección porque los servidores la esconden.

Si enviar este correo no funciona pasamos a lo siguiente que consiste en enviar un email con un sistema de rastreo incorporado (email tracking), la técnica que se usa es incluir una imagen única dentro de los correos que nos permita

identificar los datos básicos del navegador y la dirección IP de la persona que abra el correo, magnifico no?. Esta técnica es bien conocida y existen sitios web que se dedican a ofrecer este servicio, ofreciéndonos un portal de administración web donde podemos recibir los datos de forma organizada.

Ejemplos:

- <http://www.spypig.com/>
- <http://whoreadme.com/>
- <http://www.getnotify.com/>

Claro está, si lo vemos de una forma más común, el email tracking lo hacen las empresas de salud, pensión, bancos, centros comerciales, etc, que nos envían publicidad, recordatorios de eventos o promociones.”<sup>1</sup>

## **1.2.2 Diagnóstico o planteamiento de la problemática general**

### **1.2.2.1 Causa – Efectos**

**Causa:** E-mail de seguimiento se utiliza por los individuos, e-mail marketing, los spammers y phishers , para verificar que los correos electrónicos son realmente leídos por los destinatarios, que son direcciones de correo electrónico válida.

**Efectos:** En el seguimiento de correo electrónico y tecnología de notificación todos en algún momento han sentido la frustración de enviar un correo

---

<sup>1</sup> NONROOT'S, Tracking The Tracker, copiado el 25 de agosto de 2011 de: <http://nonroot.blogspot.com/2011/03/track-tracker.html>



electrónico importante, y se preguntó si se ha recibido en realidad, leer, reenviar o eliminar simplemente.

### **1.2.2.2 Pronóstico y Control del Pronóstico**

**Pronóstico:** Cuando no se utiliza de manera eficaz, no ayuda a la compañía ofrecer una información más oportuna, y más relevante para el receptor. Cuando se usa maliciosamente, que puede ser utilizado para recopilar información confidencial sobre las empresas y los particulares y crear esquemas de phishing más eficaz.

**Control del pronóstico:** Tales e-mail de seguimiento se logra generalmente usando dispositivos estándar de seguimiento web conocidos como cookies y web beacons.

Para realizar este control utilizare la herramienta eMailTrackerPro® que me ayuda a:

- identificar la fuente verdadera de un correo electrónico para la ayuda en el rastreo de sospechosos
- verificar el remitente de un mensaje
- rastrear y reportar personas que abusen por medio del correo electrónico.

### **1.2.3 Formulación de la Problemática Específica**

#### **1.2.3.1 Problema principal**

¿Se permitirá el uso de la herramienta eMailTrackrPro para el monitoreo del correo electrónico (email tracking) en todas las organizaciones, como políticas de la misma?

### **1.2.3.2 Problemas secundarios**

- ¿Cómo se utiliza la herramienta eMailTrackrPro?
- ¿Cuál es el funcionamiento de la herramienta eMailTrackrPro?

### **1.2.4 Objetivos**

#### **1.2.4.1 Objetivo General**

Gestionar la herramienta eMailTrackrPro para el monitoreo del correo electrónico, como solución para el control de los usuarios en las organizaciones.

#### **1.2.4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar la utilidad de la herramienta eMailTrackrPro para la evaluación y control de los correos de los usuarios.
- Investigar la funcionabilidad del Correo Electrónico & Email Tracking para obtener un monitoreo adecuado del correo electrónico.
- Definir mediante el análisis un cuadro comparativo entre la herramienta eMailTrackrPro y otras herramientas de iguales características con el cual se obtenga las similitudes, ventajas y/o desventajas de los mismos.

- Gestión de la herramienta eMailTrackrPro para la obtención de resultados óptimos de los usuarios en su desempeño laboral.

## **1.2.5 Justificación**

### **1.2.5.1 Teórica**

El correo electrónico (E-Mail) nos trajo una enorme comodidad, también nos llegó una excelente manera para justificarnos sobre cualquier cosa que se nos comentara. Bastaba decir, “NO me ha llegado”, “seguro se perdió en la papelera”, “No lo he leído”, etc., etc.

Todo esto ha quedado en el pasado, con el nacimiento de los distintos Servicios de Seguimiento de Correos Electrónicos. Unos servicios utilizados por distintas organizaciones comerciales o empresas, para rastrear los boletines de noticias y correos que a diario envían a cientos o miles de destinatarios. Así se sabe con exactitud si estos han llegado al destino y si han sido leídos por los distintos receptores.

### **1.2.5.2 Metodológica**

- Identificar La IP de una dirección de email mostrándolo en un mapa geográfico del mundo.
- Identifica las más comunes tácticas de ocultamiento de direcciones de los que disfrazan sus direcciones (spammers).

### **1.2.5.3 Práctica**

En el desarrollo del proyecto implementare la herramienta eMailTrackrPro para el debido seguimiento de los correos electrónicos.

## **1.2.6 Marco de referencia**

### **1.2.6.1 Marco teórico**

“La mayoría de las tecnologías de seguimiento utilizan algún tipo de forma digital con marca de tiempo récord para revelar la fecha y hora exactas que su dirección de e-mail fue recibido o abierto, así como la dirección IP del destinatario.

E-mail de seguimiento es útil cuando el remitente quiere saber si el destinatario realmente recibió el correo electrónico, o si hace clic en los enlaces. Sin embargo, debido a la naturaleza de la tecnología, e-mail de seguimiento no se puede considerar un indicador absolutamente preciso que el mensaje fue abierto o leído por el destinatario.”<sup>2</sup>

E-mail es una tecnología de seguimiento para monitorear la entrega de correo electrónico enviado por cualquier persona a su destinatario que se conoce como el seguimiento de e-mail. Muchas tecnologías recurren a los registros digitales para mostrar la hora exacta y la fecha cuando el mensaje fue entregado.

### **1.2.6.2 Marco Espacial**

---

<sup>2</sup> Wikipedia, E-mail tracking, copiado el 26 de agosto del 2011 de: [http://en.wikipedia.org/wiki/E-mail\\_tracking](http://en.wikipedia.org/wiki/E-mail_tracking)

La implementación de la herramienta eMailTrackerPro no lo realizare a una empresa específica pues tal herramienta esta a su libre disposición en el mercado y dependería de la empresa que la quiera utilizar.

### **1.2.6.3 Marco Temporal**

El estudio de gestión de la herramienta eMailTrackerPro lo realizaré en el lapso de ocho semanas.

### **1.2.7 Metodología y cronograma**

#### **Unidad de análisis:**

El desarrollo del presente proyecto se va realizar para el monitoreo del correo electrónico (email traking), como soluciones de control en organizaciones.

#### **Tipo de investigación:**

Estudios Exploratorios: También conocido como estudio piloto, son aquellos que se investigan por primera vez o son estudios muy pocos investigados. También se emplean para identificar una problemática.

Estudios Descriptivos: Describen los hechos como son observados.

#### **Método de investigación:**

Metodología cualitativa: Es una investigación que se basa en el análisis subjetivo e individual, esto la hace una investigación interpretativa, referida a lo particular.

#### **Técnica de investigación:**

Análisis de documentos web.

**Instrumento de investigación:**

Fichas.

**Cronograma**

#	Actividades	SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
		Semanas				Semanas			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Bases del ante proyecto	x							
2	Tener resultado primordiales para nuestro estudio		x						
3	Determinar conceptos para la investigación			x					
4	Realización del capítulo I				x				
5	Realización del capítulo II					X			
6	Realización del capítulo III						x		
7	Revisiones y Modificaciones							x	
8	Presentación de la tesina terminada							x	

**1.2.8 Plan Analítico**

Capítulo 1

Introducción

Capítulo 2

Marco Teórico

Capítulo 3

Proceso metodológico de la investigación

## Capítulo 4

Propuesta

## Capítulo 5

Conclusiones

Recomendaciones

Glosario

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Email de Seguimiento

En la mayoría de las tecnologías de seguimiento utilizan algún tipo de forma digital con marca de tiempo récord para identificar la fecha y hora exacta de la dirección del e-mail si fue recibido o abierto, así como la dirección IP del destinatario.

E-mail de seguimiento es útil para el remitente cuando quiere saber si el destinatario recibió realmente el correo electrónico, o para conocer si hizo clic en los enlaces.

Sin embargo, debido a la naturaleza de la tecnología, el e-mail de seguimiento no se puede considerar un indicador absolutamente preciso que el mensaje fue abierto o leído por el destinatario.

Lo último en el seguimiento de correo electrónico y tecnología de notificación y transcripción de documentos, nosotros acabamos de mandar un correo electrónico importante a uno de nuestros contactos.

Creo que todos en algún momento nos hemos sentido con una pequeña frustración de enviar un correo electrónico importante, y nos preguntamos si se ha recibido en realidad, leer, reenviar o eliminar simplemente.



Claro, hay algunas capacidades rudimentarias dentro de Outlook que poco pueden aliviar las preocupaciones.

Pero ¿y si hubiera la manera de que sea flexible y fácil de usar aplicaciones de software que realmente podría darle una idea de lo que estaba ocurriendo con el correo electrónico? ¿Qué pasaría si podríamos determinar no sólo si el correo electrónico fue recibido, sino también podríamos recibir una notificación de alerta que en el momento exacto en que fue leído en realidad?

Hay una serie de soluciones de tecnología en la actualidad en el mercado que puede proporcionar toda esta información, así como ofrecer mucho las capacidades de seguimiento más avanzado y la funcionalidad. Los cuales son transparentes y no detectables por el destinatario de correo electrónico.

En algunas de las aplicaciones no sólo se avisará de los datos y la hora exacta que se abrió el correo electrónico, sino también se le podrá dar la ubicación física geográfica y la dirección IP del ordenador del receptor.

## **2.2 Outlook**

Microsoft Outlook es un programa de organización y cliente de correo electrónico de Microsoft.

Microsoft Outlook puede ser utilizado como aplicación independiente o con Microsoft Exchange Server para dar servicios a muchos usuarios dentro de una organización como buzones compartidos, calendarios comunes, etc.

## **2.3 Antispam**

Se conoce como método para prevenir el “correo basura” (spam = correo electrónico basura).

Los usuarios finales como los administradores de sistemas de correo electrónico utilizan diversas técnicas contra ello.

Las técnicas antispam se pueden diferenciar en cuatro categorías:

- Acciones por parte humana.
- De manera automática son los mismos correos electrónicos los administradores.
- Se automatizan por parte de los remitentes de correos electrónicos.
- Empleadas por los investigadores y funcionarios encargados de hacer cumplir las leyes.

## **2.4 Rbls**

Las Listas Negras de filtrado en Tiempo Real conocidas como RBL son muy utilizadas para verificar dominios o direcciones de correo utilizadas para enviar spam (correo electrónico basura).

Hay que tener mucho cuidado con cómo se usan, ya que los criterios varían de una a otra, hay que probarlas y verificar las políticas de filtrado.

## 2.5 E-mail

Conocido también como correo electrónico, es un servicio de red que permite a los usuarios enviar, recibir mensajes y archivos, mediante sistemas de comunicación electrónicos.

Principalmente se usa este nombre para denominar al sistema que provee este servicio en Internet, mediante el protocolo SMTP (Protocolo Simple de Transferencia de Correo).

Por medio de mensajes de correo electrónico se puede enviar, no solamente texto, sino todo tipo de documentos digitales. Su eficiencia, conveniencia y bajo costo están logrando que el correo electrónico desplace al correo ordinario para muchos usos habituales.

En algunas aplicaciones se permite incluso la restricción de ciertas actividades:

Restringir a un destinatario de la impresión o reenvío de su correo electrónico.

- Permitir en el caso del remitente se pueda especificar un período de tiempo en el que el correo electrónico se autodestruirá dentro de un lapso de tiempo después de que se ha leído.

La mayoría ofrecen un complemento de Outlook que permiten al remitente especificar el “tratamiento” de nivel para cada uno de los correos electrónicos y así como el apagado de las características de seguimiento.

Por último, hay otras maneras de recibir estas notificaciones:

- Portales de Internet los sitios son comunes
- Recibir alertas por mensaje de correo electrónico, instantánea o SMS a su teléfono celular.

## **2.6 SMTP**

Protocolo Simple de Transferencia de Correo es un servicio complejo de correo a través de servidores, usando un protocolo estándar para enviar y para recibir el correo.

La funcionalidad SMTP es basado en el modelo cliente-servidor, donde un cliente envía un mensaje a uno o varios receptores. La comunicación entre el cliente y el servidor consiste en líneas de texto compuestas por caracteres ASCII. El tamaño máximo para estas líneas es de 1000 caracteres.

Las respuestas del servidor están basadas en un código de tres dígitos y contiene un texto explicativo. El número va dirigido a un proceso automático de respuesta por un autómata, mientras que el texto permite que una persona interprete la respuesta.

Ordenes básicas de SMTP:

- HELLO, para abrir una sesión con el servidor.
- MAIL FROM, para indicar quien envía el mensaje.
- RCPT TO, para indicar el destinatario del mensaje.
- DATA, para indicar el comienzo del mensaje, éste finalizará cuando haya una línea únicamente con un punto.
- QUIT, para cerrar la sesión.

- RSET Aborta la transacción en curso y borra todos los registros.
- SEND Inicia una transacción en la cual el mensaje se entrega a una terminal.
- SOML El mensaje se entrega a un terminal o a un buzón.
- SAML El mensaje se entrega a un terminal y a un buzón.
- VRFY Solicita al servidor la verificación del argumento.
- EXPN Solicita al servidor la confirmación del argumento.
- HELP Permite solicitar información sobre un comando.
- NOOP Se emplea para reiniciar los temporizadores.
- TURN Solicita al servidor que intercambien los papeles.

## **2.7 POP**

Post Office Protocol (POP3, Protocolo de la oficina de correo) en clientes locales de correo para obtener los mensajes de correo electrónico almacenados en un servidor.

Las versiones del protocolo POP (informalmente conocido como POP1) y POP2 se han vuelto obsoletas debido a las versiones de POP3. Cuando nos referimos al término POP, nos referimos a POP3 dentro del contexto de protocolos de correo electrónico.

POP3 está diseñado para recibir correo y no para enviarlo; permite a los usuarios con conexiones muy lentas (módem), descargar el correo electrónico mientras hay conexión y revisarlo posteriormente estando desconectados.

La mayoría de los clientes de correo incluyen la opción de dejar los mensajes en el servidor, de manera que, cuando un cliente utilice POP3 se conecta, obtiene todos los mensajes, los almacena en el computador del usuario como mensajes nuevos, se los elimina del servidor y finalmente se desconecta.

## **2.8 DSN**

DSN (Data Source Name) Nombre Fuente de datos o Nombre de origen de datos, que representa todo lo relativo a una fuente de datos configurada por el usuario para conectarse a una Base de datos.

Por cada conexión que el usuario quiera establecer con algún fabricante, tiene que especificar una serie de información que permitan al Controlador o Driver saber con qué fabricante se tiene que conectar y la cadena de conexión que tiene que enviarle a dicho fabricante para establecer la conexión con la fuente de datos ODBC accedida por el proveedor en cuestión.

Dentro del ODBC, deberemos crear un DSN (Data Source Name) de tipo sistema o usuario. Para ello nos colocamos en la solapa correspondiente (DSN sistema o DSN usuario) y seleccionamos "Añadir". A continuación se nos pedirá seleccionar Driver de la aplicación que hemos utilizado para crear la base de datos, el nombre que le queremos asignar (aquel que empleemos en nuestros scripts) y el camino para encontrarla en el disco duro.

Esta DSN permite en realidad definir la base de datos que será interrogada sin necesidad de pasar por la aplicación que hayamos utilizado para construirla, con simples llamadas y órdenes desde un programa podremos obtener los1.

datos que buscamos sin necesidad de ejecutar el manejador de la base de datos como Microsoft Access o el MySQL los cuales, evidentemente, no tendrán por qué encontrarse en el servidor donde trabajemos.

## **2.9 ODBC**

Open Data Base Connectivity es un estándar de acceso a bases de datos desarrollado por SQL Access Group en 1992, el objetivo es hacer posible el acceder a cualquier dato desde cualquier aplicación, sin importar qué sistema de gestión de bases de datos (DBMS) almacene los datos, ODBC logra esto al insertar una capa intermedia (CLI) denominada nivel de Interfaz de Cliente SQL, entre la aplicación y el DBMS, el propósito de esta capa es traducir las consultas de datos de la aplicación en comandos que el DBMS entienda.

Para que esto funcione tanto la aplicación como el DBMS deben ser compatibles con ODBC, esto es que la aplicación debe ser capaz de producir comandos ODBC y el DBMS debe ser capaz de responder a ellos.

## **2.10 DNS**

DNS (Domain Name Service) Servicio de Nombres de Dominios es un sistema de nombres que permite traducir de nombre de dominio a dirección IP y vice-versa.

Aunque Internet funciona en base a direcciones IP, el DNS permite usemos nombres de dominio que son simples de recordar (pero que también pueden causar muchos conflictos, puesto que los nombres son activos valiosos en algunos casos).

El sistema de nombres de dominios en Internet es un sistema distribuido, jerárquico y tolerante a fallas. El punto central se basa en un árbol que define la jerarquía entre los dominios y los sub-dominios. En un nombre de dominio, la jerarquía se lee de derecha a izquierda.

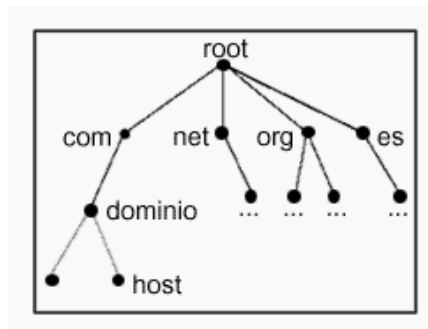


Figura 1, Fuente: <http://www.dominios-internet.com/dns/>

En `www.uisrael.ec`, el dominio más alto es `ec`. Para que exista una raíz del árbol, se puede ver como si existiera un punto al final del nombre: `www.uisrael.ec.`, y todos los dominios están bajo esa raíz (también llamada “punto”).

Cada componente del dominio tiene un servidor primario y varios servidores secundarios. Todos estos servidores tienen la misma autoridad para responder por ese dominio, el primario es el único con derecho para hacer modificaciones en él. El primario tiene la copia maestra y los secundarios copian la información desde él.

En general es mucho mejor traer la última versión del Internet ([www.isc.org](http://www.isc.org)) que usar la que viene con el Sistema Operativo, porque es un servidor que ha cambiado mucho a lo largo del tiempo.




La raíz del sistema de dominios es servida por algunos servidores. Todo servidor de nombres debe ser configurado con la lista de los servidores raíz bien conocidos, que en general lo vienen de fábrica.

## CAPÍTULO III

### PROCESO INVESTIGATIVO

#### 3.1 Utilidad de la herramienta eMailTrackrPro

“Las Soluciones de  Inc. tienen por objetivo verificar el rendimiento de su conexión a internet e identificar los riesgos de seguridad permitiendo a las personas y/o empresas experimentar un satisfactorio acceso y presencia en Internet.

Email Tracker identifica la verdadera fuente de un email con el fin de permitir seguir un sospechoso y verificar la fuente donde se envía un email.

##### 3.1.1 eMailTrackerPro se utiliza para:

- Identificar la IP de una dirección de email mostrándolo en un mapa geográfico del mundo.
- Se integra fácilmente al Outlook de MS (full versión) para proveer el seguimiento con un solo clic.

Identifica las más comunes tácticas de ocultamiento de direcciones de los que disfrazan sus direcciones (spammers).”<sup>3</sup>

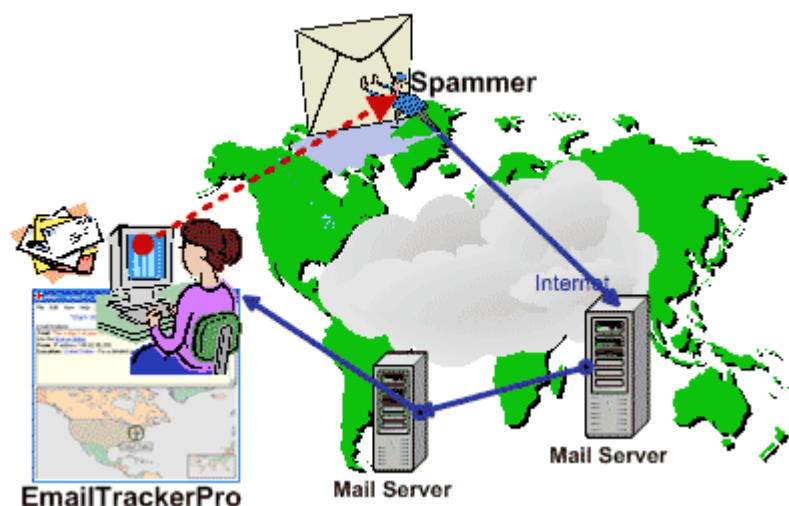


Figura 2, Fuente: <http://www.imagine.com.co/conectividad/emailtracker.php>

### 3.1.2 Seguimiento Profesional de Correos Electrónicos (eMailTrackerPro)

#### 9.0g

eMailTrackerPro ayuda a:

- Identificar la fuente verdadera de un correo electrónico para la ayuda en el rastreo de sospechosos.
- Verificar el remitente de un mensaje.
- Rastrear y reportar personas que abusen por medio del correo electrónico.

<sup>3</sup> Imagine, *EmailTrackerPro*, copiado el 27 de agosto de 2011 de: <http://www.imagine.com.co/conectividad/emailtracker.php>

El análisis de rastreo reporta la dirección IP del remitente, la ubicación estimada y la información de la red y el dominio.

eMailTrackerPro también ayuda a:

- descubrir direccionamientos erróneos intencionales, una técnica utilizada frecuentemente para disfrazar al remitente para exponer el verdadero origen de un correo electrónico.

En un módulo para Outlook se agrega un botón en la barra de herramientas de Outlook para rastrear con un clic.

Para otros programas de correo, la información del encabezado puede ser pegada de una manera muy fácil en eMailTrackerPro para un rápido análisis.

En una base de datos integrada con ubicaciones se realiza el rastreo de los correos electrónicos a un país o región del mundo, estas búsquedas se realiza mediante WHOIS (nombres y direcciones de las personas que están registradas a una dirección de correo electrónico) que se les proporcionan información para reportar abusos.

eMailTrackerPro incluye un verificador de correos en línea que nos permite visualizar todos los correos electrónicos que se encuentren en el servidor antes de descargarlos al computador.

Esta es una de las mejores características, ya que evita que correos sospechosos y de alto riesgo alcancen e infecten el computador.

“Al usar esta función se escanea cada correo electrónico que espera ser entregado e identifica rápidamente dónde se originaron y si están mal dirigidos (una táctica habitual en el spam es hacerle pensar que el correo viene de otro lugar).

Esto le ahorra tiempo y esfuerzo ya que le permite identificar rápidamente y remover correo basura y mensajes infectados de manera segura antes de que puedan causar cualquier daño.”<sup>4</sup>

### 3.1.3 **eMailTrackerPro**<sup>tm</sup> Email tracing and spam filtering



#### 3.1.3.1 De filtrado de spam

Realiza el control de spam de correo electrónico con eMailTrackerPros tecnología de filtrado de spam.

Trabaja con cualquier aplicación de correo electrónico (hotmail, gmail, etc) que permite el acceso POP (Protocolo de la oficina de correo).



---

<sup>4</sup> Freedownloadmanager, eMailTrackerPro, copiado el 27 de agosto de 2011 de: [http://www.freedownloadmanager.org/es/downloads/eMailTrackerPro\\_2007\\_8561\\_p/](http://www.freedownloadmanager.org/es/downloads/eMailTrackerPro_2007_8561_p/)

### **3.1.3.2 Email origen**

eMailTrackerPro puede rastrear cualquier correo electrónico de vuelta a su verdadera localización geográfica, mediante el encabezado del correo electrónico. La cabecera de un correo electrónico proporciona los detalles claves acerca de dónde proviene un correo electrónico y si es probable que sea spam.

### **3.1.3.3 Confusión detección**

eMailTrackerPro puede detectar anomalías en el encabezado del correo electrónico y avisar si el correo puede ser un spam.

### **3.1.3.4 Para reportar el abuso**

A pesar del creciente número de redes que pasan por alto las denuncias de abuso todavía hay muchos que no tomamos en cuenta los informes de abuso.

eMailTrackerPro hace que sea sencillo para generar y enviar reportes de abuso a la red de responsables de spam y correo electrónico de phishing (término informático denominado a un tipo de delito que se encuentra dentro de las [estafas](#) cibernéticas).

### **3.1.3.5 Whois y datos IP**

“Al mostrar el Whois (nombres y direcciones de las personas que están registradas a una dirección de correo electrónico) la información y la dirección IP del remitente eMailTrackerPro hace que sea fácil de reunir la información clave al tratar de localizar al remitente.

### **3.1.3.6 Mapa del Mundo**

El mapa del mundo muestra el origen de correo electrónico. Esto hace que sea fácil y rápida de encontrar el lugar sin tener que tamizar a través de gran cantidad de datos y la jerga.”<sup>5</sup>

### **3.1.3.7 Traza Informes**

La sección de seguimiento de los informes eMailTrackerPro guarda todas las huellas para que sea fácil de comprobar y revisar.

## **3.2 Funcionalidad del Correo Electrónico & Email Tracking**

### **3.2.1 Cómo Funciona el Correo Electrónico**

Supongamos que queremos mandar un mensaje de correo electrónico a una persona. Nosotros arrancamos el Agente de Usuario de Correo MUA - Mail User Agent. Éste es simplemente el nombre técnico que se da a Outlook, ThunderBird (es una aplicación gratuita de correo electrónico, fácil de configurar y personalizar), o cualquier otro programa que nosotros utilicemos para crear y enviar correo electrónico. Nosotros escribimos el mensaje y hacemos clic en Enviar.

El MUA (Agente de Usuario de Correo) cuenta con el servidor SMTP (Simple Mail Transfer Protocol = Protocolo Simple de Transferencia de Correo), es el lenguaje estándar para transferir correo por Internet.

---

<sup>5</sup> eMailTrackerPro, eMailTrackerPro, copiado el 31 de agosto de 2011 de: <http://www.emailtrackerpro.com>

El MUA (Agente de Usuario de Correo) dice al servidor SMTP (Protocolo Simple de Transferencia de Correo) quien está enviando el mensaje y quiénes son los destinatarios, finalmente manda las cabeceras y el cuerpo del mensaje.

Una vez el servidor SMTP (Protocolo Simple de Transferencia de Correo) ha recogido el mensaje y aceptado transferirlo hasta su destino final el MUA (Agente de Usuario de Correo) nos informa de que la transmisión ha tenido éxito.

El servidor SMTP (Protocolo Simple de Transferencia de Correo) almacena el mensaje en su disco e intenta enviarlo a su destino final. Si la persona está en la otra país y tiene un proveedor de acceso a Internet distinto que nosotros, el servidor SMTP (Protocolo Simple de Transferencia de Correo) del proveedor de acceso a Internet de nosotros determina qué servidor gestiona el correo para el dominio de aquella persona que enviamos el correo.

El servidor busca esta información en el DNS (Servidor de Nombres de Dominio).

El servidor SMTP (Protocolo Simple de Transferencia de Correo) del proveedor de acceso a Internet de nosotros se conecta con el otro servidor SMTP (Protocolo Simple de Transferencia de Correo) y le transmite el mensaje, de manera similar a como lo hizo antes el programa de correo de nosotros. El servidor puede contactar directamente con el servidor SMTP (Protocolo Simple



de Transferencia de Correo) final, responsable del correo de la persona que enviamos, o puede haber una serie de servidores intermedios que retransmitan el mensaje hasta su destino.

El camino exacto recorrido por el mensaje depende del proveedor de acceso a Internet de la persona que enviamos el correo y hasta cierto punto de las condiciones de la red Internet en ese momento.

Si el servidor principal de correo de quién enviamos el correo está caído (no funciona), el correo puede ser temporalmente redirigido a otro servidor. O el servidor de correo de nosotros puede retener el mensaje y reintentar su transmisión periódicamente.

Al final el mensaje de nosotros llega al servidor final que almacena el correo de la persona que enviamos. El mensaje estará allí hasta que la persona se conecte a recuperar su correo. Cuando dicha persona hace clic en Recuperar correo en su MUA (Agente de Usuario de Correo), el cliente de correo contacta con el servidor y baja el correo.

En lugar de usar SMTP (Protocolo Simple de Transferencia de Correo), esta descarga final generalmente se realiza usando otro protocolo llamado POP3 (Post Office Protocol = Protocolo de la oficina de correo), o IMAP (Internet Message Access Protocol = Protocolo de acceso de mensaje a internet).

Una vez guardado el mensaje en el ordenador de la persona que enviamos es borrado del servidor de correo.

### **3.2.2 Administración del Correo Electrónico**

Administrador de correo electrónico (CSI), administra los servidores de correo corporativos donde se almacenan los buzones de los dominios gestionados por el administrador de correo electrónico (CSI).

El administrador de correo electrónico (CSI) administra los servidores de entrada/salida de correo de toda una organización. En estos servidores se encuentra instalado el software antivirus y de control de spam.

Existen algunos dominios dentro de una organización que no son gestionados por el administrador de correo electrónico (CSI), debido a que el administrador de correo electrónico (CSI) no mantiene los servidores donde se encuentran los buzones correspondientes a direcciones de correo de esos dominios.

### **3.2.3 Criterios para la denominación de cuentas de correo**

“Las denominaciones de las direcciones de correo que proporciona el CSI se ajusta a los siguientes criterios. De forma general, como las direcciones de correo no pueden tener caracteres “extraños” con acentos, tildes, diéresis, etc., se sustituyen estos signos por el carácter más parecido al sustituido. Por ejemplo, en lugar de “ñ” se usa “n”, en lugar de “é” se usa “e”, etc.

### **3.2.4 Delante de la @**

Las direcciones de correo personales se componen, delante de la @, concatenando la inicial del nombre con el primer apellido; siempre y cuando no exista una dirección con la misma denominación en cuyo caso se utilizarán variaciones sobre lo anterior que permita conseguir una dirección de correo única. Por ejemplo, la dirección de correo de Pepe Pérez será de la forma pperez@...

Las direcciones no personales se denominan atendiendo a las sugerencias del solicitante.

Las direcciones de correo de alumno se componen con la inicial del nombre y los primeros 8 caracteres del primer apellido seguidos con un número ordinal que asegura la unicidad de la dirección de correo.

### **3.2.5 Detrás de la @**

El dominio de la cuenta de correo se selecciona según variados criterios, algunos de los cuales son:

- \*Las cuentas personales del Personal Docente tienen como dominio el asignado a la facultad o departamento, en el caso de que el departamento tuviera dominio propio.

- \*Las cuentas personales del Personal de Administración y Servicios son todas del dominio pas.uned.es.

- \*Las cuentas personales de los Estudiantes son todas del dominio alumno.uned.es.

- \*Las cuentas de Profesores Tutores y PAS de centros asociados son del dominio asignado a dicho centro asociado o extensión.

\*Las cuentas de administración o función administrativa de la Universidad, tienen dominio adm.uned.es.”<sup>6</sup>

### **3.3 Email Tracking**

E-mail de seguimiento o email tracking, es un método que sirve para el control de la dirección de correo de entrega al destinatario. La gran mayoría de tecnologías de seguimiento utilizan alguna forma digital para revelar la fecha y hora exactas que su dirección de e-mail fue recibido o abierto, así como la dirección IP del destinatario.

E-mail de seguimiento es útil para saber si el destinatario realmente recibió el correo electrónico, o si hace clic en los enlaces.

Debido a la naturaleza de la tecnología, e-mail de seguimiento no se puede considerar un indicador absolutamente preciso que el mensaje fue abierto o leído por el destinatario.

#### **3.3.1 ¿Cómo funcionan estas herramientas?**

Después de enviar un email tracking, el HTML en gráfico, el mensaje puede ser colocado con una imagen en el interior de los datos. Después se abre el mensaje por el receptor correspondiente, la imagen de rastreo se hace referencia a partir de entonces. Después de hacer clic en el enlace, el código de seguimiento se pone en modo activo.

---

<sup>6</sup> Wikipedia, Correo electrónico, copiado el 25 de agosto de 2011 de: [http://es.wikipedia.org/wiki/Correo\\_electrónico](http://es.wikipedia.org/wiki/Correo_electrónico)

Características de los programas de ordenador:

- Extrae direcciones de correo electrónico a través de la búsqueda desde los servidores populares.
- Fácil de usar, tiene que optar por un servidor de correo particular y dar nombres o símbolos específicos después de lo cual se puede iniciar el proceso de generación del correo electrónico.
- Fácil transferencia de resultados de las búsquedas en un archivo de texto.
- Fácil de instalar.

### **3.3.2 Lectura recibos**

Algunas aplicaciones de correo electrónico, como Microsoft Office Outlook , utilizan un mecanismo de seguimiento de un recibo de lectura. El emisor selecciona la opción de solicitud de confirmación antes de enviar el mensaje y luego sobre el envío, cada beneficiario tiene la opción de notificar al remitente que el mensaje fue recibido y / o leído por el destinatario.

Sin embargo, solicitar un recibo no garantiza que usted recibirá una, por varias razones. No todas las aplicaciones de correo electrónico o servicios de apoyo a las confirmaciones de lectura, y usuarios en general, puede deshabilitar la funcionalidad si así lo desean.

Dependiendo del cliente de correo del destinatario y los ajustes, que pueden verse obligados a hacer clic en un botón de la notificación antes de que puedan seguir adelante con su trabajo. A pesar de que se trata de un proceso de opt-in, un receptor puede considerar un inconveniente, descortés o invasivo.

Las confirmaciones de lectura son enviados de vuelta a la bandeja de entrada de mensajes de correo electrónico. Información técnica adicional, como por ejemplo que es a partir de, el software de correo electrónico que utilizan, y las direcciones IP del remitente y su servidor de correo electrónico está disponible dentro de los encabezados de Internet de la confirmación de lectura.

El término técnico para éstos es Notificaciones de mensajes de disposición (MDN son las siglas de Mozilla Developer Network, la Red de Desarrolladores de Mozilla), es una de los sitios con más y mejor documentación sobre desarrollo web en Internet y constituye una comunidad abierta de desarrolladores que crean recursos para mejorar la Web, sin importar la marca, navegador o plataforma.

Cualquiera puede contribuir e innovar la Web para servir al bien común.

### **3.3.3 Retorno de los recibos**

Otro tipo de recepción se puede solicitar, que se llama un DSN (Nombre Fuente de datos o Nombre de origen de datos), que es una solicitud al servidor de correo electrónico a los destinatarios que envían una notificación sobre la entrega de un correo electrónico que acabas de enviar.

La notificación toma la forma de un correo electrónico y dará un aviso si la entrega tuvo éxito o no, se retrasó o avisará si cualquier servidor de correo electrónico involucrados fue incapaz de darle un recibo.

DSN (Nombre Fuente de datos o Nombre de origen de datos), se solicita en el momento del envío por la aplicación de envío o el software de servidor y se

puede solicitar que “nunca” hay nada, o “siempre” dos por uno, lo que la mayoría del software hace por defecto. Estas fallas son DSN (Nombre Fuente de datos o Nombre de origen de datos) normalmente se conoce como un “rebote”.

Además, se puede especificar en su solicitud de DSN (Nombre Fuente de datos o Nombre de origen de datos) si desea que el recibo que contiene una copia completa de su correo electrónico original, o simplemente un resumen de lo que pasó.

### **3.3.4 E-mail marketing y el seguimiento**

Algunas herramientas de marketing por correo electrónico incluyen el seguimiento como una característica. E-mail de seguimiento se logra generalmente usando dispositivos estándar de seguimiento web conocidos como cookies y web beacons.

Cuando se envía un seguimiento de mensaje de correo electrónico, si es un mensaje de gráficos HTML (no un mensaje de texto) el sistema de e-mail marketing puede incrustar una imagen pequeña, de seguimiento invisible (un gif de un píxel, a veces llamado un contador de visitantes) dentro del contenido del mensaje.

Cuando el destinatario abre el mensaje, la imagen de rastreo se hace referencia. Al hacer clic en un enlace o abrir un archivo adjunto, otro código de seguimiento es activado.

En cada caso un seguimiento de eventos independientes se registra por el sistema.

Los usuarios de marketing pueden ver los informes en ambas estadísticas respuesta global y la respuesta individual a través del tiempo.

### **3.3.5 Temas de privacidad**

Se utiliza por individuos, e-mail marketing, los spammers y phishers, para verificar que los correos electrónicos son realmente leídos por los destinatarios, que son direcciones de correo electrónico válido y que el contenido de los mensajes de correo electrónico ha hecho que los filtros de spam pasado.

Se puede revelar a los correos electrónicos que se desvíen, pero no a quienes por lo general.

Hay empresas que lo utilizan para ayudar a determinar la eficacia de sus ventas y sus mensajes de marketing.

Otras empresas lo utilizan para entender mejor las áreas específicas de un cliente de su interés.

Cuando se utiliza de manera eficaz, ayuda a la compañía ofrecer una información más oportuna y relevante para el receptor.

Cuando se usa de una manera maliciosa, puede ser utilizado para recopilar información confidencial sobre las empresas y los particulares y crear esquemas de phishing más eficaz.



Los mecanismos de seguimiento se emplean normalmente las cookies de origen y web bugs.

Al utilizar el correo electrónico de seguimiento o software de correo electrónico de marketing, de la empresa de la política de privacidad debe indicar que es posible utilizar dispositivos de seguimiento, tales como cookies y web beacons.

### 3.4 Cuadro comparativo entre la herramienta eMailTrackrPro y otras herramientas de iguales características

#### 3.4.1 eMailTrackrPro

Conjunto de características	Estándar	Avanzado
Correo electrónico de seguimiento	✓	✓
En anteriores informes de seguimiento de correo electrónico	✓	✓
Mapa del mundo / E-mail ubicación	✓	✓
Red de Whois	✓	✓
Whois del dominio	✓	✓
Para reportar el abuso	✓	✓
Dirección IP del remitente	✓	✓
Malversación de detección	✓	✓
De filtrado de spam		✓
Listas de blanco y negro		✓
Compatible con el acceso POP		✓

En profundidad del sistema de filtro		✓
Filtros de lenguaje		✓
Precio	\$29.95	\$ 49.95

Figura 3, Fuente: <http://www.emailtrackerpro.com>

### 3.4.2

Whoreadme es otra herramienta que nos permite realizar el seguimiento de correo electrónico gratuito. A continuación sus características:

Conjunto de características	Estándar	Avanzado
Notificación de lectura	✓	
Navegador y sistema operativo que utiliza el receptor	✓	
Tecnología de geolocalización	✓	
Estado del tiempo	✓	
Duración de la lectura	✓	
Estado de entrega	✓	
Detección del proxy	✓	
Nombre de la organización	✓	
Adelante e-mail	✓	
Caducidad del correo electrónico	✓	
Seguimiento de apego y vínculo	✓	

Importación del contacto	✓	
Firma personalizada	✓	
Servidor SMTP personal	✓	
Tareas programadas	✓	

Figura 4, Fuente: realizada por el estudiante



### 3.4.3

SpyPig es otra herramienta de seguimiento de correo electrónico gratuito.

Conjunto de características	Estándar	Avanzado
Limitaciones de imágenes	✓	
Ubicación geográfica del destinatario	✓	
Correos electrónicos de grupo	✓	
Notificación de spam	✓	
Software probado para remitentes de correo electrónico	✓	
Software probado para destinatarios de correo electrónico	✓	

Políticas de privacidad	✓	
-------------------------	---	--

Figura 5, Fuente: realizada por el estudiante

## CAPÍTULO IV

### PROPUESTA

#### 4.1 Descripción de la ventana eMailTrackerPro

##### 4.1.1 Empiece aquí:

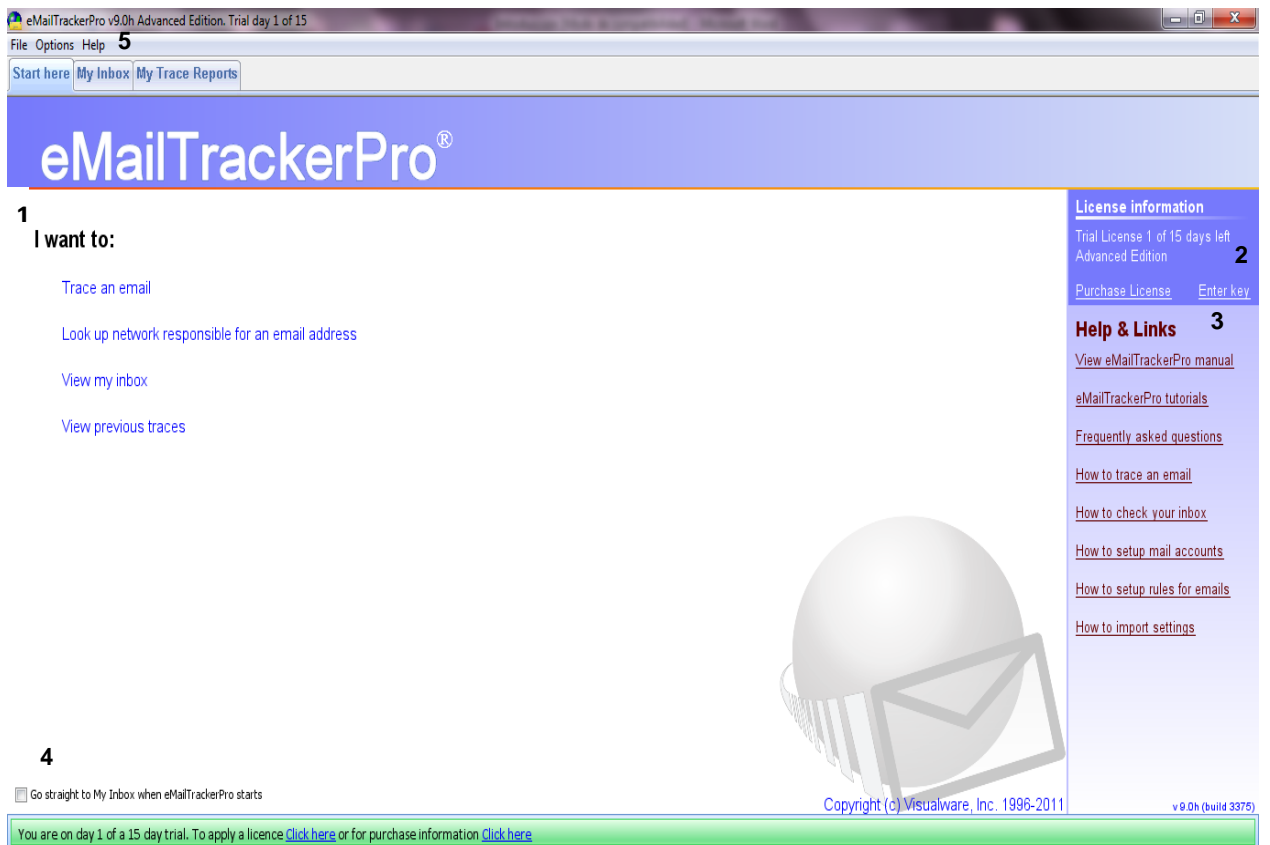


Figura 6, Fuente: Programa

**4.1.1.1. Quiero (I want to):** Esta ficha proporciona una sección de "Cómo empezar". Incluye cuatro opciones:

- Rastree un correo (trace an mail)
- Búsqueda de la red responsable de una dirección de correo electrónico (look up network responsible for an email address)
- Ver mi bandeja de entrada (view my inbox)
- Ver el rastro anterior (view previous trace)

Para un rastro correcto y preciso de un correo electrónico en el encabezado de correo que tiene a su origen.

La opción de red de búsqueda permite rastrear una dirección de correo electrónico que dará la información del ISP-Internet Service Provider (Proveedor de servicios de Internet) responsable de esa dirección.

La ubicación de los ISP-Internet Service Provider (Proveedor de servicios de Internet) no será la ubicación del correo electrónico de procedencia.

**4.1.1.2. Información de la licencia:** Si se ha comprado la licencia eMailTrackerPro entonces se puede hacer clic en **Enter key** se abre el cuadro de diálogo para la clave de la licencia. Si ha introducido la clave estándar, entonces se tendrá la opción de hacer clic en la **licencia de ampliación (purchase license)**, es un enlace si se desea comprar la versión avanzada.

**4.1.1.3. Ayuda y Enlaces:** Una selección de enlaces rápidos para la ayuda con las principales áreas de eMailTrackerPro.

**4.1.1.4. Directamente a la bandeja de entrada:** Al marcar esta casilla eMailTrackerPro irá directamente a la Bandeja de entrada de mi ficha cuando se inicia.

**4.1.1.5. Elementos del menú:** Opciones del menú estándar de Windows eMailTrackerPro.

## 4.1.2 Mi bandeja de entrada (My Inbox)

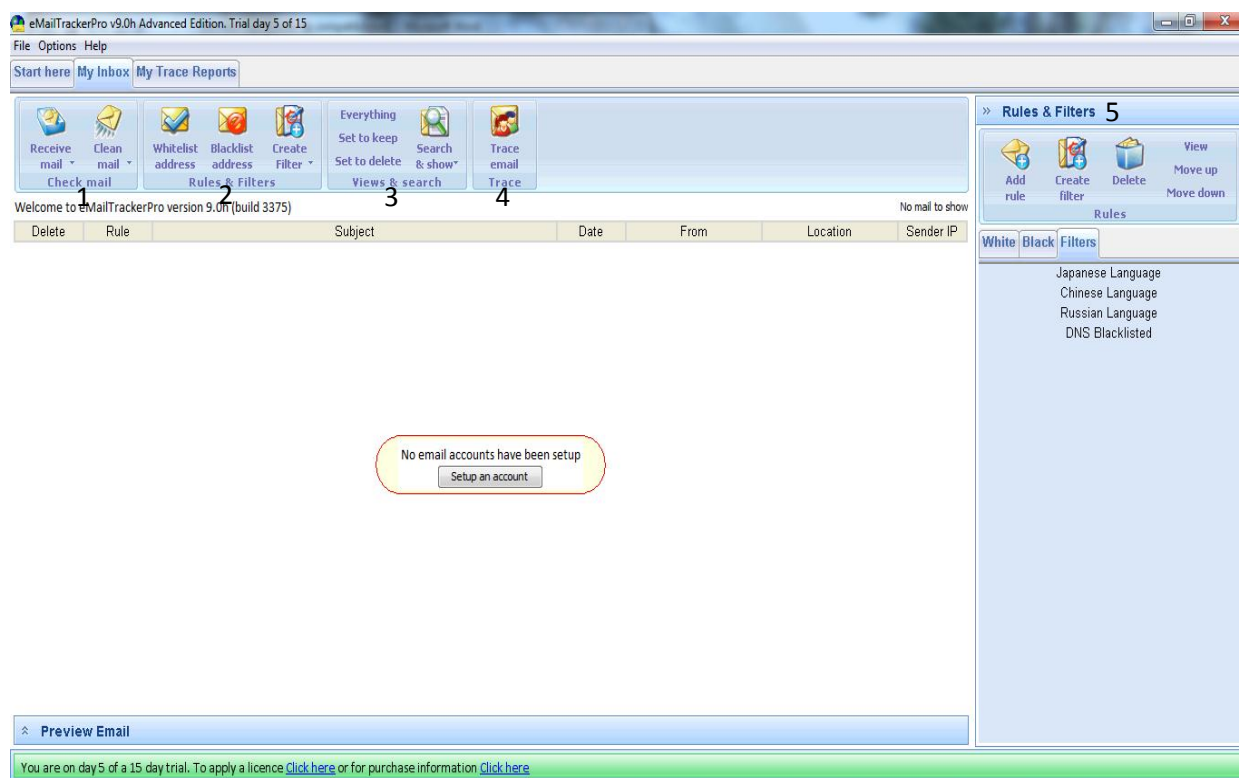


Figura 7, Fuente: Programa

### 4.1.2.1 Chequeo del correo (Check mail)

- **Recibir el correo (Receive mail):** Los chequeos de la cuenta del correo electrónico predefinida para el nuevo correo y aplica cualquier regla que necesita ser aplicado. La cuenta predefinida puede cambiarse en las

preferencias. También este botón puede recibir el correo limpio cambiando sus componentes en las preferencias.

- **Correo limpio (clean mail):** Los filtros de la bandeja de entrada según las reglas puestas y el correo seleccionado para borrar.

#### 4.1.2.2 Reglas y filtros (Rules & Filters)

- **Lista blanca de direcciones (whitelist address):** Haciendo clic aquí se puede agregar el correo electrónico seleccionado a la lista blanca.

Haciendo esto se está agregando la dirección del correo electrónico entera para el correo electrónico seleccionado a la lista blanca. Cualquier correo electrónico que se recibe ahora de esa dirección será una lista blanca.

- **Lista negra de direcciones (blacklist address):** Realizando clic aquí se puede agregar el correo electrónico seleccionado a la lista negra.

Haciendo esto se está agregando la dirección del correo electrónico entera para el correo electrónico seleccionado a la lista negra. Cualquier correo electrónico que se recibe ahora de esa dirección se pondrá en la lista negra y se podrá eliminar

- **Crear el filtro (create filter):** Al realizar clic aquí se agregará un filtro. Los filtros permiten ser más diversos de criterio que las reglas y también puede crear las nuevas reglas. Si un correo electrónico se selecciona, el filtro ya se llenará de los detalles de ese correo electrónico.



#### 4.1.2.3 Vistas y búsqueda (View & search)

- **Todo (everything):** Al realizar clic aquí se podrá ver todo el correo de la bandeja de entrada.
- **Ponga para guardar (set to keep):** Haciendo clic aquí se podrá ver todo el correo de la bandeja de entrada que se pone para ser guardado.
- **Ponga para borrar (set to delete):** Realizando clic aquí podremos ver todo el correo de la bandeja de entrada que se pone para ser borrado.
- **Búsqueda y muestra (search & show):** Permite investigar a través de la bandeja de entrada. Pulsando el botón de esta sección se podrá mostrar las vistas rápidas, por ejemplo muestra todo el juego a ser anulado.

#### 4.1.2.4 El rastro (Trace)

- **Rastro del correo electrónico (trace email):** Realizando un clic aquí se rastreará todos los correos seleccionados.

Haciendo este un rastro lleno se realizará en el correo electrónico seleccionado.

Nota: el trazado de los muchos correos electrónicos podrían causar que el eMailTrackerPro responda despacio.

#### 4.1.2.5 Reglas y filtros (Rules & Filters)

- **Agregar regla (add rule):** Cuando hagamos clic aquí se podrá agregar una regla. Si un correo electrónico se selecciona la regla se llenará de los detalles de ese correo electrónico.
- **Crear filtro (create filter):** Haciendo clic aquí se podrá agregar un filtro. Los filtros permiten un juego más diverso de criterio que las reglas y también puede crear las nuevas reglas. Si un correo electrónico se selecciona la regla se llenará de los detalles de ese correo electrónico.
- **Borrar (delete):** Realizando clic aquí se borrará regla/filtro seleccionado.
- **Vista (view):** Realizando clic aquí se verá regla/filtro seleccionado. Haciendo doble clic a una regla o filtro también le permitirá ver la lista regla/filtro.
- **Mover arriba (move up):** Mueva regla/filtro seleccionado de la lista. Se aplican reglas/filtros en el orden que ellos aparecen en esta lista. Si se encuentra que una regla/filtro no está siendo aplicado podría ser porque suena con otra regla/filtro en la lista.
- **Mover abajo (move down):** Baje regla/filtro seleccionado. Se aplican reglas/filtros en el orden que ellos aparecen en esta lista. Si se encuentra que una regla/filtro no está siendo aplicado podría ser porque suena con otra regla/filtro en la lista.

#### **4.1.3 Mis reportes de seguimiento (MyTraces Reports)**

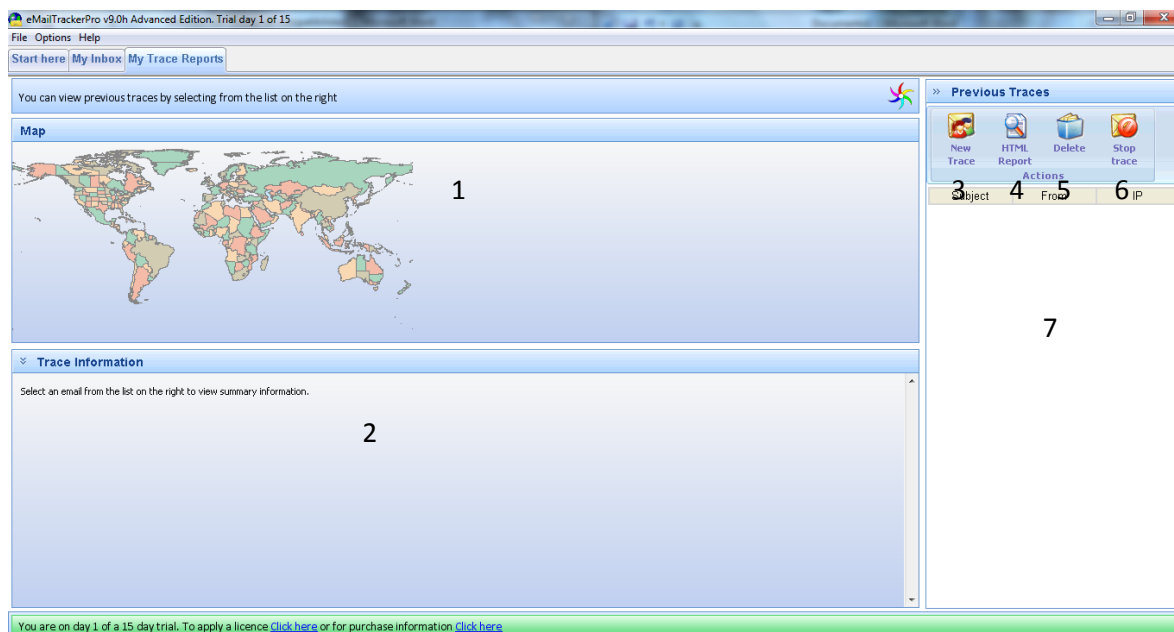


Figura 8, Fuente: Programa

En la pestaña “Mis informes de seguimiento-My trace reports” funciona como una base de datos de todos los rastros avanzados realizados en eMailTrackerPro.

**4.1.3.1 Mapa del Mundo.-** El mapa del mundo muestra la ubicación de la sospecha de un correo electrónico.

**4.1.3.2 Análisis.-** El panel de análisis de muestra diversa información sobre el correo electrónico que ya ha remontado. Esta información incluye la dirección IP, asunto, ubicación, información mal dirigida, denunciar el abuso y la red / información de dominio de contacto.

**4.1.3.3 Nuevo rastro.-** Para iniciar un rastreo de correo electrónico desde esta ventana, hay que hacer clic en el botón Nuevo rastro, para abrir el cuadro de diálogo que se muestra a continuación:

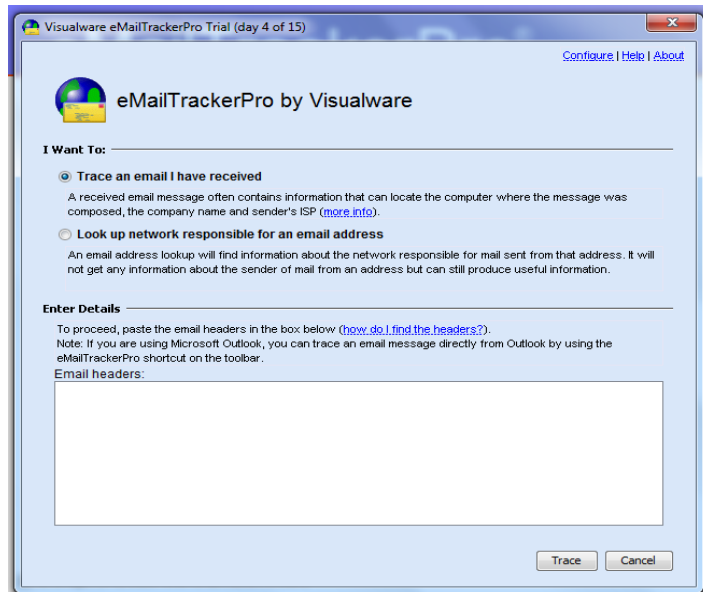


Figura 9, Fuente: Programa

**4.1.3.4 Ver.-** Para ver el informe en HTML de un correo electrónico, simplemente hay que hacer clic en el correo electrónico en la lista y clic en el botón Ver.

**4.1.3.5 Eliminar.-** Para eliminar un correo electrónico de la lista hay que realizar un clic en uno o varios de los que deseemos eliminar.

**4.1.3.6 Detener el rastro.-** Cuando se realiza un seguimiento de correo electrónico directamente desde la ficha Mi bandeja de entrada en este botón se puede hacer clic para detener el rastro.

**4.1.3.7 Menú del botón derecho.-** En el menú del botón derecho se puede utilizar para llevar a cabo una serie de funciones. El informe de eliminar y ver las opciones se puede hacer mediante el uso de los botones en la parte superior de la lista de correo electrónico.

La opción abuso permite al usuario informar de un correo electrónico al responsable de la ISP-Internet Service Provider (Proveedor de servicios de Internet).

La función de informes de abuso es la característica más valiosa en eMailTrackerPros para la lucha en detener correos electrónicos no deseados y maliciosos. Mediante el envío de un informe de abuso a la red responsable del correo electrónico malicioso que podría llevar a los spammers a ser procesados y / o que tengan las cuentas cerradas.

Cuando se utiliza la opción del informe de abuso de este menú se copia automáticamente el informe en el portapapeles. Si Microsoft Outlook está instalado un nuevo correo electrónico se iniciará automáticamente con la dirección de los abusos. Basta con introducir un tema y realizar una pega en el cuerpo principal de correo electrónico para pegar el informe.

Al utilizar la opción de reportar el abuso de los informes de seguimiento se abrirá automáticamente una ventana del navegador con el reporte de abuso incluido.

Todo lo que hay que hacer es copiar y pegar el informe en un correo electrónico y utilizar la dirección de abuso (también se muestra en la ventana del navegador) como la dirección.

Cuando se opte por informar sobre abusos en el panel de whois en cualquiera de las fichas de seguimiento de correo electrónico entonces el siguiente cuadro de diálogo aparecerá:

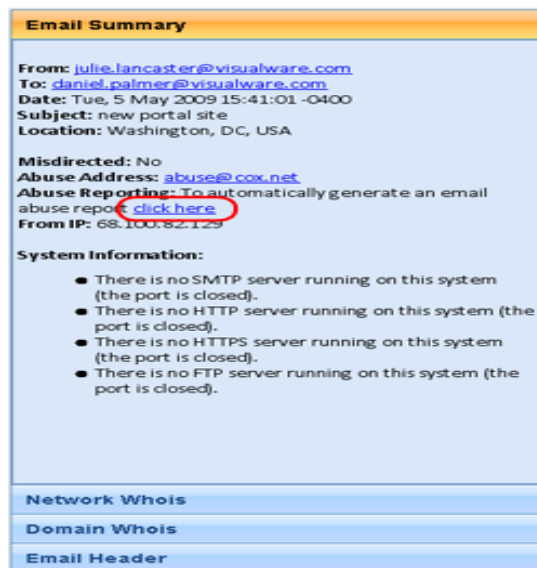


Figura 10, Fuente: Programa

Esta opción se iniciará automáticamente al cliente de correo predeterminado y abrir un nuevo correo electrónico con el correo electrónico abusado ya pegado.

El informe en sí es automáticamente copiado en el portapapeles del equipo para que pueda pegarlo en el cuerpo del mensaje. Una vez hecho esto, se realiza clic en el botón de enviar en el cliente de correo electrónico y el reporte de abuso será enviado.

La opción cabecera de vista simplemente presenta un cuadro de diálogo con la información.

## 4.2 Preferencias

### 4.2.1 Ficha General

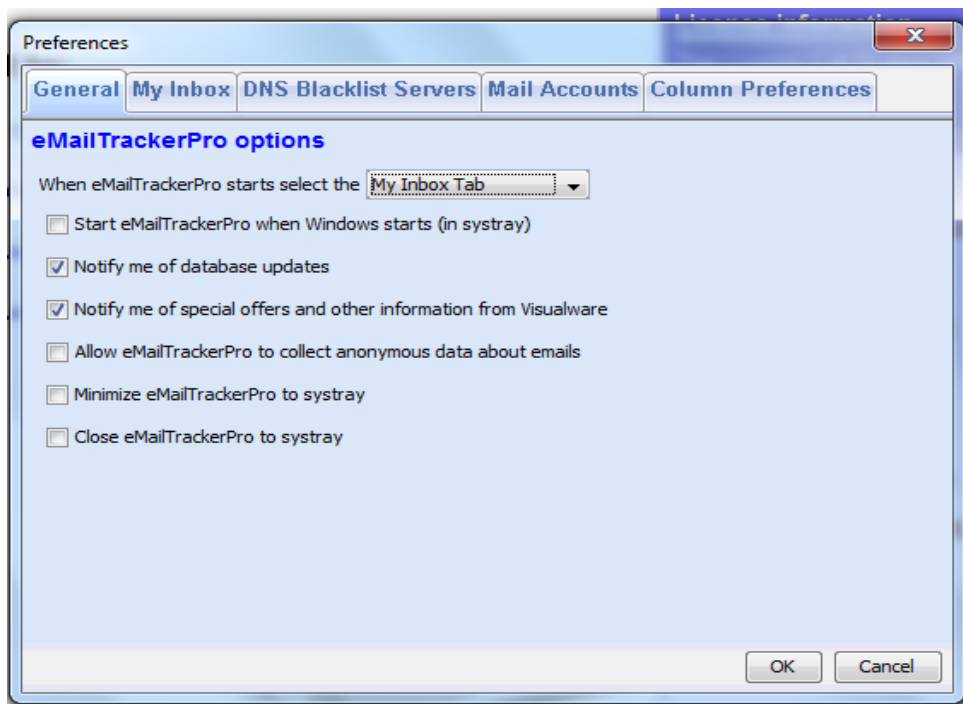


Figura 11, Fuente: Programa

Hay varias opciones en la ficha General, como se muestra en la figura de arriba.

El primero es elegir la ficha que desea eMailTrackerPro para comenzar. Esta puede ser la pantalla principal de bienvenida, la bandeja de entrada de mi cuenta o mi huella informes ficha.

La segunda opción es una casilla de verificación, iniciar eMailTrackerPro cuando se inicia Windows (en la bandeja del sistema).

La tercera opción es una casilla de verificación, que cuando el control se minimizará a la bandeja del sistema eMailTrackerPro en lugar de la barra de inicio.

#### **4.2.2 Mi bandeja de entrada**

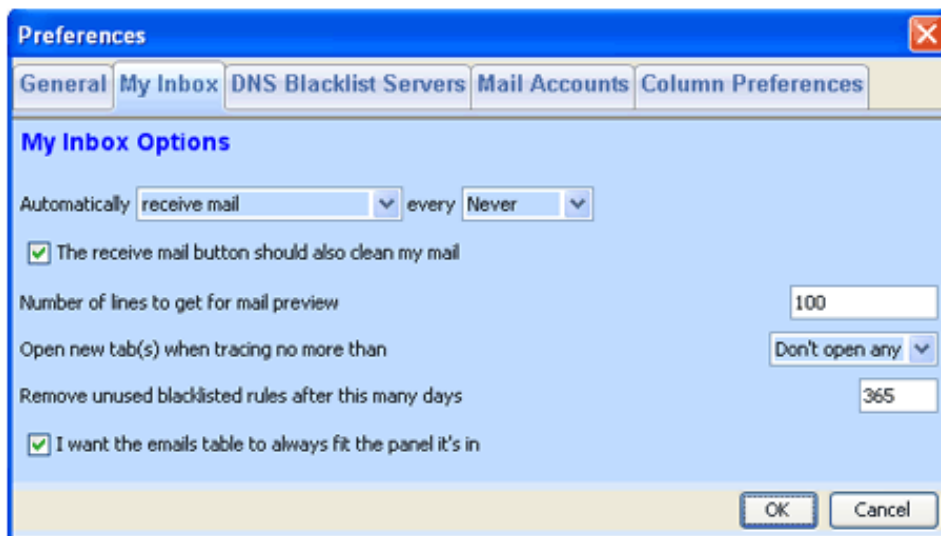


Figura 12, Fuente: Programa

Existen numerosas opciones de la pestaña Mi bandeja de entrada.

**4.2.2.1** La primera opción es elegir la acción predeterminada para eMailTrackerPro. Esto significa que se puede establecer eMailTrackerPro para recibir o recibir y limpiar su correo electrónico cada 'x' minutos.

Si se ajusta a "recibir el correo automáticamente cada tres minutos ", entonces sería eMailTrackerPro ver sus casillas de correo por defecto cada tres minutos.

Si se establece en "Recibir automáticamente y luego enviarlo por correo limpio cada 3 minutos", sería eMailTrackerPro ver sus casillas de correo por defecto cada tres minutos, y luego una vez que el correo ha sido recibido, sería eliminar cualquier correo electrónico marcado para ser eliminado.

Se puede configurar para que nunca se compruebe automáticamente por correo.



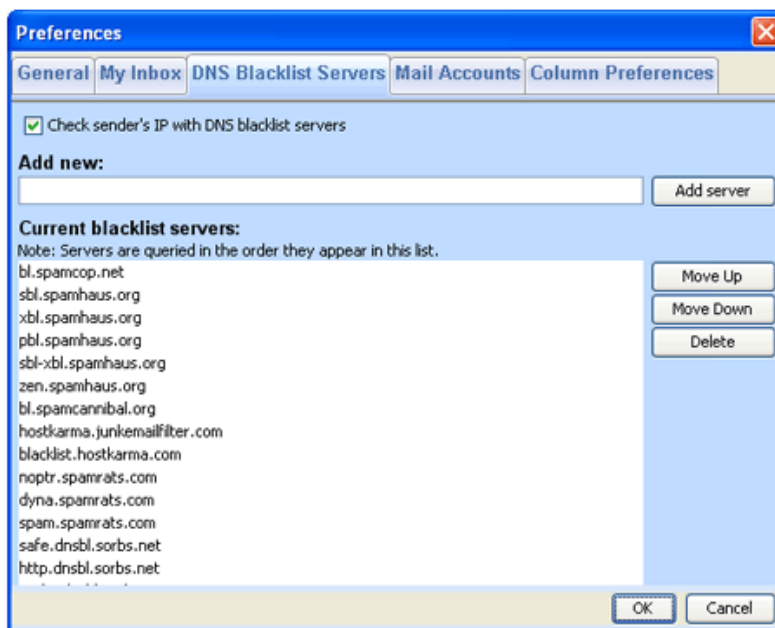
**4.2.2.2** La segunda opción es el número de líneas para llegar a la ventana de vista previa de correo. Las líneas más que se reciben más largo es el correo, tardará en recibir.

**4.2.2.3** La tercera opción es para instruir a eMailTrackerPro cómo tratar con los elementos no utilizados de la lista negra. Esta entrada es de día. Hay que tener en cuenta si el número de días introducido es 0 entonces eMailTrackerPro nunca eliminará las entradas en listas negras.

Si esta se ajusta a "90", entonces cualquier dirección de correo electrónico que está en la lista negra y no está adaptado a cualquier correo electrónico entrante de 91 días serán eliminados.

**4.2.2.4** La cuarta opción eMailTrackerPro dice cómo actuar al cambiar el tamaño de la ventana. Si esta opción está activada, las columnas se encoje y se expande para asegurarse de que siempre se ajustan a la vista. Si no se controla esto no sucederá.

### 4.2.3 Lista Negra DNS



La sección de la lista negra de DNS es donde los servidores DNS se pueden agregar, cambiar o quitar.

Para agregar un nuevo servidor a la lista, simplemente hay que introducir la dirección del servidor de lista negra en el nuevo complemento cuadro de texto y haciendo clic en el botón Agregar. La lista de servidores DNS se comprueban en el orden en que aparecen.

#### 4.2.4 Cuentas de correo electrónico

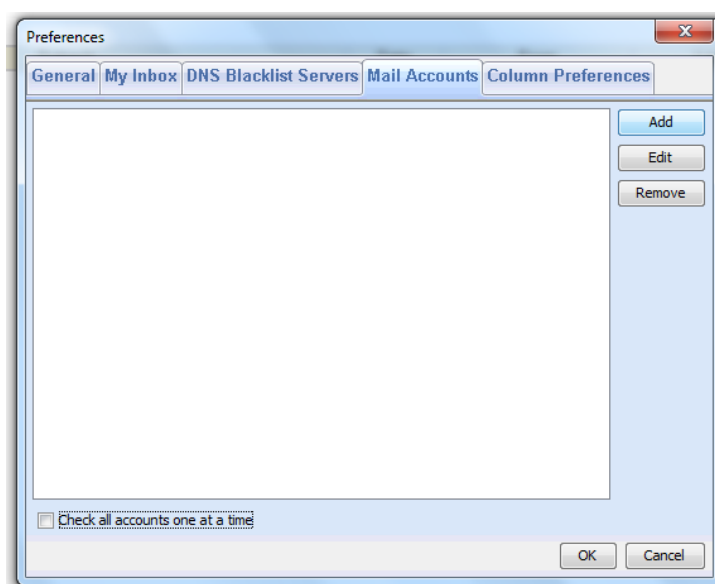


Figura 14, Fuente: Programa

Para agregar una nueva cuenta en eMailTrackerPro hay que realizar clic en el botón Agregar como se muestra arriba.

Teniendo en cuenta que sólo las cuentas de correo POP-Post Office Protocol (POP3, Protocolo de la oficina de correo) no requieren autenticación SSL-

Secure Sockets Layer (Protocolo de capa de conexión segura) funciona con eMailTrackerPro.

El nuevo correo se muestra a continuación en el cuadro de diálogo:

New Mail Account

For help on setting up an account: [Click here](#)

**Account Type:**

Custom  Hotmail  Yahoo!  Gmail  Inbox.com  Mail.com

**Account Name:**   
*The name used to refer to this account*

**Username:**   
*e.g. john.smith*

**Password:**   
*The password for this account*

**Mail Server:**   
*Your company or ISP's POP email server, eg: pop.mycompany.com*

**Port:**   
*Usually 110, for secure connections the default is 995*

This mail server requires a secure connection (SSL)

Include this account in default receive/clean

Test... OK Cancel

Figura 15, Fuente: Programa

**4.2.4.1 Introduzca el nombre de la cuenta (account name).**- Puede ser cualquier nombre que desee para ayudar a identificar la cuenta.

**4.2.4.2** Introduzca el nombre de usuario y la contraseña asociada a la cuenta de pop que está agregando.

**4.2.4.3** Introduzca los datos de correo del servidor POP-Post Office Protocol (POP3, Protocolo de la oficina de correo), por ejemplo pop.myisp.com

**4.2.4.4** Introduzca entonces el número de puerto de servicio del pop, esto es normalmente 110.

**4.2.4.5** Este servidor de correo requiere una conexión segura (SSL- Secure Sockets Layer (Protocolo de capa de conexión segura)) Si la cuenta POP-Post Office Protocol (POP3, Protocolo de la oficina de correo) que está configurando requiere una conexión SSL (por ejemplo Gmail), entonces seleccione esta opción.

**4.2.4.6** Incluir esta cuenta en su defecto recibir / limpia - Cuando se activa, la cuenta que está establecido se incluirán en una acción por defecto configurado para eMailTrackerPro.

Si esto no se controla, la cuenta se crea se puede comprobar haciendo clic en la mitad inferior de 'Recibir correo' en la vista Mi bandeja de entrada principal y eligiendo el nombre de cuenta.

Una vez que se ajusta la cuenta y se ha configurado, hay que realizar un clic en la prueba de botón para asegurarse de que eMailTrackerPro puede hacer una conexión correctamente haga clic en el botón Ok.

Si la prueba falla, entonces lo más probable es que el servidor de nombre de usuario, contraseña o pop es correcta.

Revise la configuración y el administrador con / o ISP-Internet Service Provider (Proveedor de servicios de Internet).

#### **4.2.5 Preferencias de columna**

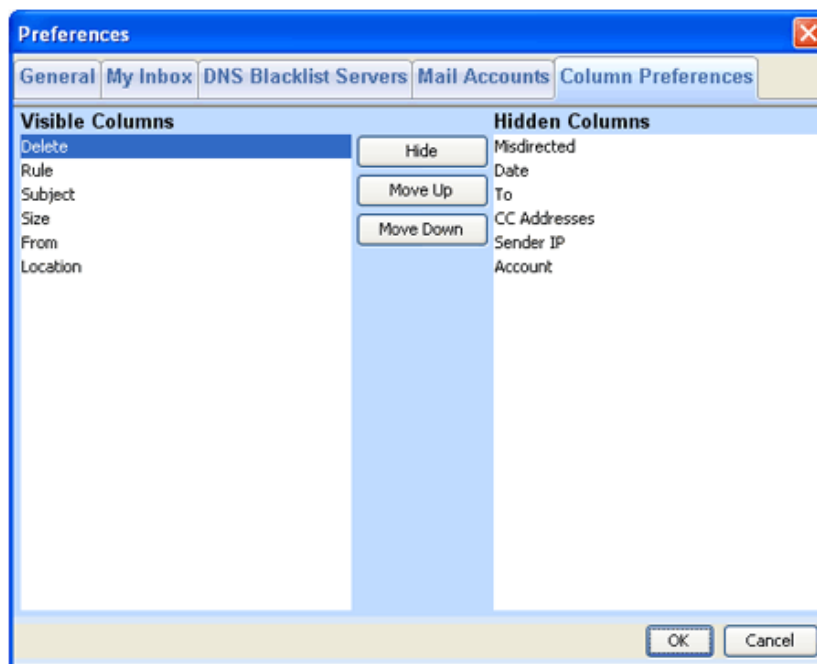


Figura 16, Fuente: Programa

La sección de la columna preferencias, sencillamente, le permite configurar las columnas que desea visualizar en la bandeja de entrada de mi cuenta.

Para mover un elemento hacia arriba o hacia abajo en la lista de columnas visibles, simplemente haga clic en el nombre de la columna y luego usar el subir o bajar los botones.

Para ocultar una columna haga clic en el ocultar el botón, mientras que el nombre de la columna elegida es seleccionado.

Para mover una columna de la lista oculta de la lista visible, simplemente haga clic en el nombre de la columna en la lista es oculta, haga clic en la muestra el botón.

El botón de ocultación, como se muestra en la figura anterior cambiará para mostrar una vez un elemento de la lista es oculta ha sido seleccionado.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES**

eMailTrackerPro es una herramienta sencilla que permite que cualquier persona realice un seguimiento en segundos incluso sin ser un experto ni conocer el sistema de correo.

- Obteniendo eficacia, comodidad y ahorro de tiempo significativo en el trabajo diario de administradores.
- Es extensible y adaptable a cualquier sistema corporativo de correo.

### **RECOMENDACIONES**

Las recomendaciones que podría dar son estas nuevas ideas para futuras ampliaciones:

- Indicadores a demanda en un intervalo de tiempo específico.
- Desbloqueo de IPs bloqueadas, muestra online de logs, etc.

## GLOSARIO

**Antispam:** El antispam es lo que se conoce como método para prevenir el “correo basura” (spam = correo electrónico basura).

**Rbls:** Las Listas Negras de filtrado en Tiempo Real o más conocidas como RBL son muy utilizadas para verificar dominios o direcciones de correo utilizadas para enviar spam.

**Opt-in: Optar en el correo electrónico** es un término usado cuando alguien se da la opción de recibir “a granel” e-mail, es decir, e-mail que se envía a muchas personas al mismo tiempo.

**SMTP Simple Mail Transfer Protocol:** Protocolo Simple de Transferencia de Correo, es un protocolo de la capa de aplicación. Protocolo de red basado en texto utilizado para el intercambio de mensajes de correo electrónico entre computadoras u otros dispositivos (PDA's, teléfonos móviles, etc.).

**PDA Personal Digital Assistant (asistente digital personal),** también denominado ordenador de bolsillo u organizador personal, es una computadora de mano originalmente diseñado como agenda electrónica (calendario, lista de contactos, bloc de notas y recordatorios) con un sistema de reconocimiento de escritura.



**Spammers:** son individuos y/o organizaciones que se destacan por la participación en el correo electrónico masivo de spam, ya sea con su propio nombre o el nombre de los demás.

**Phishers:** El estafador, conocido como *phisher*, se hace pasar por una persona o empresa de confianza en una aparente comunicación oficial electrónica, por lo común un correo electrónico, o algún sistema de mensajería instantánea o incluso utilizando también llamadas telefónicas.

**Phishing:** es un término informático que denomina un tipo de delito encuadrado dentro del ámbito de las estafas cibernéticas, y que se comete mediante el uso de un tipo de ingeniería social caracterizado por intentar adquirir información confidencial de forma fraudulenta (como puede ser una contraseña o información detallada sobre tarjetas de crédito u otra información bancaria).

**Web bugs:** es una diminuta imagen en una página web o en un mensaje de correo electrónico que se diseña para controlar quién lo lee, se puede utilizar para averiguar si un mensaje de correo electrónico particular ha sido leído por alguien y, si es el caso, cuándo se leyó el mensaje.

**Web beacons:** es una imagen gráfica transparente, usualmente no mayor a 1x1 píxel, que es colocada en una página web o en un email y que es usado para monitorear el comportamiento de un visitante.

**WHOIS:** es un protocolo TCP basado en petición/respuesta que se utiliza para efectuar consultas en una base de datos que permite determinar el propietario de un nombre de dominio o una dirección IP en Internet.

## BIBLIOGRAFÍA

- [http://es.wikipedia.org/wiki/Correo\\_electrónico](http://es.wikipedia.org/wiki/Correo_electrónico)
- [http://en.wikipedia.org/wiki/E-mail\\_tracking](http://en.wikipedia.org/wiki/E-mail_tracking)
- <http://www.imagine.com.co/conectividad/emailtracker.php>
- [http://www.freedownloadmanager.org/es/downloads/eMailTrackerPro\\_2007\\_8561\\_p/](http://www.freedownloadmanager.org/es/downloads/eMailTrackerPro_2007_8561_p/)
- <http://www.emailtrackerpro.com>
- <http://es.kioskea.net/contents/internet/smtp.php3>
- <http://www.telegeconsultora.com.ar/postfix/rbls.htm>
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Simple\\_Mail\\_Transfer\\_Protocol](http://es.wikipedia.org/wiki/Simple_Mail_Transfer_Protocol)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Outlook](http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Outlook)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Post\\_Office\\_Protocol](http://es.wikipedia.org/wiki/Post_Office_Protocol)
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Antispam>
- <http://www.dcc.uchile.cl/~jpiquer/Internet/DNS/node2.html>
- <http://whoreadme.com/>
- <http://www.spypig.com/>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/DSN>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/ODBC>

## **CERTIFICA:**

Que el presente trabajo de investigación “Gestión de la herramienta emailtrackerpro para el monitoreo del correo electrónico (email tracking), como soluciones de control en organizaciones”, realizado por la Srta. Elizabeth Cristina Nieves Eras, egresado de la facultad Sistemas Informáticos, se ajusta a los requerimientos técnico-metodológicos y legales establecidos por la Universidad Tecnológica Israel, por lo que se autoriza su presentación.

Cuenca, 1 de Diciembre de 2011.

---

Ing. Pablo Tamayo

**DIRECTOR DE TESIS**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADOS**  
**AUTORIZACIÓN DE EMPASTADO**

**DE:** Ing. Carlos Bautista

**PARA:** Msc. Luis Andrés Chávez Ing.

DIRECTOR DEL SINED DE LA UNIVERSIDAD ISRAEL

**ASUNTO:** Autorización de Empastado

**FECHA** Quito, 4 de diciembre de 2011

Por medio de la presente certifico que el pregradista Elizabeth Cristina Nieves Eras con CI No.0104461334 han realizado las modificaciones solicitadas de acuerdo a la última revisión realizada en mi tutoría, al documento de tesis titulada **Gestión de la herramienta emailtrackerpro para el monitoreo del correo electrónico (email traking), como soluciones de control en organizaciones**, del título de ingenieros en sistemas informáticos.

**Atentamente**

---

**Ing. Carlos Bautista**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADOS**  
**AUTORIZACIÓN DE EMPASTADO**

**DE:** Ing. Alberto Valencia

**PARA:** Msc. Luis Andrés Chávez Ing.

DIRECTOR DEL SINED DE LA UNIVERSIDAD ISRAEL

**ASUNTO:** Autorización de Empastado

**FECHA** Cuenca, 1 de diciembre de 2011

Por medio de la presente certifico que el pregradista Elizabeth Cristina Nieves Eras con CI No.0104461334 han realizado las modificaciones solicitadas de acuerdo a la última revisión realizada en mi tutoría, al documento de tesis titulada **Gestión de la herramienta emailtrackerpro para el monitoreo del correo electrónico (email traking), como soluciones de control en organizaciones**, del título de ingenieros en sistemas informáticos.

**Atentamente**

---

**Ing. Alberto Valencia**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADOS**  
**AUTORIZACIÓN DE EMPASTADO**

**DE:** Ing. Esteban Cáceres

**PARA:** Msc. Luis Andrés Chávez Ing.

DIRECTOR DEL SINED DE LA UNIVERSIDAD ISRAEL

**ASUNTO:** Autorización de Empastado

**FECHA** Cuenca, 1 de diciembre de 2011

Por medio de la presente certifico que el pregradista Elizabeth Cristina Nieves Eras con CI No.0104461334 han realizado las modificaciones solicitadas de acuerdo a la última revisión realizada en mi tutoría, al documento de tesis titulada **Gestión de la herramienta emailtrackerpro para el monitoreo del correo electrónico (email traking), como soluciones de control en organizaciones**, del título de ingenieros en sistemas informáticos.

**Atentamente**

---

**Ing. Esteban Cáceres**