



GUÍA DE EVALUACIÓN RÁPIDA

GUÍA DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE *EVOLUTION*

Esta guía facilita una rápida puesta en funcionamiento de una configuración básica de Evolution, que permita familiarizarse con sus principales funciones y características.

Estas instrucciones muestran los pasos más importantes a seguir durante la instalación, para que en pocos minutos puedas obtener un servidor Evolution configurado para una centralita Asterisk.

No obstante, esta guía rápida no pretende sustituir a los manuales de instalación de Evolution, así como tampoco evita la necesidad de disponer de algunos conocimientos previos de los entornos Asterisk, MS Windows, MS SQL Server y MS IIS. Si durante la instalación te surgen dudas, existen otros recursos en los que podrás hallar mucha más información:

- Manuales de instalación y referencia de Evolution:
<http://www.evolutioncallcenter.com/demo-center/184.html>
- Foros Evolution: <http://www.evolutioncallcenter.com/forum>

REQUISITOS PARA ESTA EVALUACIÓN

- Un servidor en el que instalaremos la distribución de asterisk: Elastix 1.6-12
- Un servidor Windows 2003 en el que instalaremos Evolution y MS SQL Server 2005 Express Edition.
- Microsoft .NET Framework 4.0¹.
- Software Evolution 10: Server Setup, iAgent Setup y Developer Setup. Este software se puede descargar desde <http://www.evolutioncallcenter.com>.
- Software ActivaTSP 1.8.2. (componente de integración Asterisk con aplicaciones TAPI). Este software se puede descargar desde <http://activa.sourceforge.net>.

NOTAS:

- Las instrucciones se detallan para instalar el software Evolution en Windows 2003 Servidor, pero también se puede realizar la instalación de prueba en XP, Vista, 7 o Servidor Windows 2008 (64 bits), con algunas ligeras diferencias.
- Las instrucciones se basan en el uso de Elastix 1.6-12, pero también se puede utilizar con Trixbox 2.6.2.3, con algunas ligeras diferencias.
- Si lo deseas, puedes instalar Elastix y el servidor Evolution en máquinas virtuales tipo VMWare o similar.

¹ El setup de Evolution 10 comprueba si .NET Framework 4.0 se encuentra instalado en el servidor, y en caso contrario lo descarga e instala. No obstante se recomienda que .NET Framework 4.0 esté instalado previamente, para reducir el tiempo de instalación.

¿QUÉ ES EVOLUTION?

Evolution es la solución de software para call centers basada en web que ofrece una interacción eficiente con sus clientes.

¿CÓMO OBTENER EVOLUTION?

A través de nuestra página web <http://www.evolutioncallcenter.com>, se encuentra disponible Evolution, en sus versiones Community y Enterprise, las cuales cubren una amplia gama de requerimientos, dependiendo de las necesidades del Call Center.

Si estás interesado en **Evolution Enterprise**, edición de funcionalidades avanzadas, sin límites de usuarios y con servicios añadidos, [puedes solicitar una propuesta](#) a nuestro equipo comercial.

SERVICIOS ENTERPRISE

Los servicios profesionales de Evolution Enterprise son ofrecidos directamente por los técnicos de **ICR Adventus** o por la **red de Partners**.

Para más información:

<http://www.evolutioncallcenter.com>

ASTERISK

INSTALACIÓN DE ASTERISK ELASTIX

En la actualidad Evolution es compatible con un gran número de centralitas del mercado, incluyendo Avaya, Nortel, Alcatel, Panasonic y otras, incluyendo la centralita de código abierto Asterisk.

Para nuestra configuración básica usaremos Asterisk Elastix, por su gratuidad y facilidad de uso.

1. Descargar e instalar ELASTIX (versión 1.6-12) en el servidor previsto. Ver <http://www.elastix.org/es/descargas.html>.

CONFIGURAR EXTENSIONES Y COLAS ACD

Para la configuración de pruebas crearemos una o más extensiones SIP de agentes, que coincidan con los datos de ejemplo que vienen en la instalación de Evolution. Para las pruebas básicas nos bastará con crear dos o más extensiones SIP en el rango 410, 411, 412..., 419 y también crearemos las colas ACD 100 y 101.

También crearemos la extensión 500, que utilizaremos para simular las llamadas de los clientes.

2. Acceder a la interfaz web de administración de Elastix. El usuario/contraseña por defecto de elastix es `admin/palosanto`.
3. Navegar a *PBX | PBX Configuration | Basic | Extensions* y configurar las extensiones SIP 410, 411, ... Por ejemplo, para configurar la extensión 410, usaremos los siguientes parámetros:

```
Device = Generic SIP Device
User extension = 410
Display name=410
Secret = 1234
```

El resto de campos no son necesarios para la configuración de prueba.

Finalmente, pulsa el botón [Submit] para añadir la extensión. Configura también una extensión 500 para simular el teléfono de un cliente y no te olvides de aplicar los cambios de configuración.

Finalmente aplica los cambios en la configuración pulsando la barra "Apply Configuration Changes Here", situado en la parte superior del formulario.

Notas:

- En la configuración predeterminada de Elastix el número de extensión 411 coincide con una "feature-code": "Phonebook dial-by-name directory". En tal caso puedes evitar utilizar este número de extensión o, si lo prefieres, puedes cambiar el código de esta "feature-code" por otro diferente para que te permita generar la extensión=411.
- Si no dispones de teléfonos SIP puedes utilizar soft-phones. Sugerimos que descargues e instales el soft-phone X-LITE de CounterPath (<http://www.counterpath.com/x-lite.html>) en los PC de agente.

Conecta los teléfonos SIP a la LAN, configúralos para conectarse al servidor Elastix y comprueba que se pueden llamar entre ellos.

4. Configurar las Colas ACD de prueba: 100 y 101

Navega a *PBX | PBX Configuration | Inbound Call Control | Queues* y configura las colas 100 y 101. Por ejemplo, para configurar la cola 100 usaremos los siguientes parámetros:

Queue Number= "100"
Queue Name = "ACD 100"
CID Name Prefix= "100:" (Nota: debe coincidir con el 'queue number' seguido por el carácter ':')
RingStrategy = "roundrobin"

Configura también una cola 101. Finalmente, pulsa el botón [*Submit Changes*] para añadir las colas y no te olvides de aplicar los cambios de configuración pulsando la barra "Apply Configuration Changes Here", situado en la parte superior del formulario.

RUTA PARA LAS LLAMADAS ENTRANTES

Definiremos una ruta para que dirija las llamadas entrantes a una cola ACD.

5. Navegar a *PBX | PBX Configuration | Inbound Call Control | Inbound Routes* y configurar una ruta con "DID number" y "Caller ID Number" vacíos, y con "Set Destination" = QUEUES : "ACD <100>"

Pulsa el botón [*Submit*] para añadir la ruta y aplica los cambios de configuración. Una vez guardada esta ruta aparecerá como "Any DID/Any CID"

OPCIONAL: ENLACES RDSI O SIP A LA RED TELEFÓNICA

Si dispones de acceso a un proveedor de comunicaciones² mediante enlaces RDSI o SIP, podrías configurar una ruta de salida "0" (cero) y comprobar que funciona correctamente. También puedes definir una ruta de entrada, y encaminarla a la cola "100" que hemos creado.

Comprueba que el enlace funciona perfectamente, haciendo llamadas salientes y entrantes antes de continuar con los siguientes pasos.

Si no dispones de enlaces RDSI o SIP, podrás simular las llamadas entrantes llamando a "7777" desde cualquier extensión SIP.

² La configuración de enlaces RDSI o SIP con proveedores externos se encuentra fuera del alcance de esta guía rápida. Si necesitas configurarlos puedes consultar la documentación de asterisk o del proveedor de comunicaciones.

HABILITAR LA INTERFAZ DE COMUNICACIÓN ASTERISK MANAGEMENT INTERFACE

Ahora debemos habilitar la interfaz de comunicaciones Asterisk Management Interface (AMI) para que permita conexiones desde el servidor Evolution.

6. Navegar a *PBX | Tools | File Editor*. Clicar sobre *manager.conf* para editar y cambiar los valores a:

```
;
; Asterisk Call Management support
;
[general]
enabled = yes
port = 5038
bindaddr = 0.0.0.0

[admin]
secret = elastix456
#deny=
permit=0.0.0.0/0.0.0.0
read = system,call,log,verbose,command,agent,user
write = system,call,log,verbose,command,agent,user

#include manager_additional.conf
#include manager_custom.conf
```

Asegúrate de que las líneas deny y permit son correctas.

Nota: Esta configuración es válida para asterisk 1.4, que es la versión que incorpora Elastix 1.6-12. Las versiones de asterisk 1.6 o superiores requieren otros parámetros. Para más información ver "Manual de instalación de Evolution".

Finalmente reiniciaremos Asterisk para asegurar que todos los cambios tengan efecto:

7. Navegar a *System | Shutdown* y seleccionar la opción de *Reboot*.

COMPROBACIÓN FINAL DE ASTERISK

Una vez el servidor se haya reiniciado, comprueba que las extensiones SIP se pueden llamar entre ellas, que puedes simular llamadas entrantes llamando al "7777" y que en general Asterisk funciona correctamente.

SERVIDOR EVOLUTION

INSTALAR BASE DE DATOS MS SQL SERVER 2005 EXPRESS EDITION

Descarga e instala MS SQL Server 2005 Express Edition en el servidor Windows 2003.

8. Descargar el motor de bases de datos “SQL Server 2005 express edition” desde <http://www.microsoft.com/Sqlserver/2005/en/us/express-down.aspx>

Instala el motor de bases de datos “SQL Server 2005 express edition” siguiendo las ayudas proporcionadas por Microsoft.

Notas:

- Durante la instalación de MSSQLServer2005 debes seleccionar la autenticación mixta “Windows y SQL”³.
- Especifica y anota la contraseña para el usuario “sa”
- Es posible que el procedimiento de instalación de SQLServer requiera la instalación de otros componentes o deba reiniciar el servidor.
- Recomendamos que instales también SQL Server Management Studio Express
- Para más información, ver el “Manual de Instalación de Evolution”

MS INTERNET INFORMATION SERVER Y ASP.NET

Evolution requiere que IIS está instalado y configurado en el servidor Windows 2003 server.

9. Verificar que IIS está instalado y configurado en el servidor Windows 2003 server.
10. Herramientas administrativas | Administrador de Internet Informaton Services (IIS), seleccionar “Extensiones de Servicio Web” y revisar que las siguientes extensiones estén Permitidas: “ASP.NET v2.0.x”, “Páginas Active Server” (ASP) e “Inclusiones de servidor”.

Notas:

- Para más información, ver el “Manual de Instalación de Evolution”

INSTALAR ACTIVA-TSP

Descarga activatasp-setup.exe e instálalo en el servidor Windows 2003

11. Descargar **ActivaTSP** de la dirección <http://activa.sourceforge.net/>

³ Si optas por utilizar la versión SQLSERVER2008 Express deberás realizar cambios adicionales tras la configuración, puesto que por defecto esta versión se configura automáticamente en modo “autenticación de Windows”

Ejecuta el instalador *setupActivaTSP.exe*. Accede a la configuración, mediante Panel de control | opciones de teléfono y módem | Opciones avanzadas, selecciona ActivaTSP for Asterisk y [Configurar...] y edita los siguientes parámetros de la configuración de ActivaTSP:

Line DN = "100-101,410-419"
Line Prefix = "AST"
Outgoing = "from-internal"
Agent = "from-internal"
Host IP = <Entrar dirección IP de /ElastixTrixbox>
Port = "5038"
User = "admin" (Nota: corresponde a la sección de usuario [admin], especificado en manager.conf)
Password = "elastix456" (Nota: corresponde al 'secret' especificado en manager.conf)

12. Tras guardar los cambios, debes reiniciar el servidor Windows 2003 para asegurar que éstos tengan efecto.
13. Puedes comprobar el correcto funcionamiento del conjunto ActivaTSP / Asterisk mediante el accesorio "dialer" de Windows:
 - a. Desde el menú de inicio Windows, opción "ejecutar", ejecuta la utilidad "dialer.exe"
 - b. Aparecerá el diálogo "Conectar usando", en caso contrario acceder a él mediante el menú "Herramientas | conectar usando" y seleccionar la línea correspondiente a la primera extensión configurada, p.ej: AST410
 - c. En el "dialpad" telefónico marca una extensión de destino, p. ejemplo: 412
 - d. Cuando pulses "marcar" debería timbrar en primer lugar la extensión de origen (412), y en cuanto la descuelgues, la llamada progresará hacia su destino (412).

INSTALAR EVOLUTION SERVER

Instalar Evolution server v10 en el servidor Windows 2003.

14. Ejecutar el instalador *setup_Evolution_server_v10.exe* y continuar hasta la página "Configuración de Datos SQL Server":

Versión SQL Server: Seleccionar la versión instalada anteriormente (SQL Server 2005).
Servidor: Indicar nombre del servidor (normalmente será *localhost* ⁴)
Usuario: sa
Password: Indicar la contraseña del usuario sa.

15. En la página "Configuración de seguridad para SQL Server" dejar *desactivada* la opción Activar la caducidad de la clave.
16. En la página "Configuración de Datos SQL Server" seleccionar la opción de "Reinstalar base de datos"
17. En la página de "Selección de configuración predeterminada" seleccionar "Configuración TAPI Asterisk".
18. Terminar la instalación y reiniciar el servidor Windows 2003.

⁴ Se puede verificar nombre con SQL Server Management Studio Express ya que pudiera habersele asignado una extensión al nombre del servidor tal como /SQLEXPRESS)

INSTALAR EVOLUTION AGENTE

Descargar e instalar Evolution iagent v10 en los PCs, donde previamente has instalado los softphones SIP.

19. Ejecutar el instalador *setup_Evolution_iagent_v10.exe* y, cuando se soliciten, definir los siguientes parámetros:
 - a. "Nombre o dirección IP del servidor de Evolution"=(dirección del servidor Windows Server de Evolution)
 - b. "Nombre del Puesto de Trabajo del Agente"= "PT" seguido de la extensión SIP correspondiente, como por ejemplo "PT410" o "PT418"

20. Habilitar permisos de Internet Explorer para que el Agente tenga acceso al servidor de Evolution a través de la zona de sitios de confianza:

En el menú de Internet Explorer seleccionar "Herramientas", "Opciones de Internet", "Seguridad", "Sitios de confianza", "Sitios" y agregar la dirección del servidor Evolution. A continuación, volvemos hasta "Sitios de confianza" y entramos en "Nivel Personalizado". En la sección de "Controles y Componentes de ActiveX", apartado "Inicializar y generar scripts de los controles Active X no marcado como seguros para scripts", seleccionar "Habilitar".

21. Reiniciar el PC.

ENTORNO DE PRUEBA

CONFIGURACIÓN PRECARGADA EN EVOLUTION

Con el objetivo de facilitar la realización de pruebas, la instalación de Evolution viene precargada con algunos datos a modo de ejemplo: diez puestos de trabajo (PT410-PT419) asociados a diez extensiones (410-419), diez cuentas de usuario de tipo agente y dos servicios con una campaña asociada cada uno que permiten realizar las pruebas.


El servicio de ejemplo "ATENCIÓN AL CLIENTE" está asociado a la cola ACD 100 e incluye la campaña ATENCIÓN AL CLIENTE, que será la campaña que permitirá simular un entorno de recepción de llamadas.

El servicio TELEMARKETING está asociado a la cola ACD 101 e incluye la campaña TELEMARKETING, que será la campaña que permitirá simular un entorno de emisión de llamadas. Esta campaña tiene cargados registros de clientes ficticios.

La instalación de Evolution también despliega dos argumentarios de ejemplo, BASICO.NET y MS-ACCESS-2007, que permitirán al agente identificar al cliente, visualizar y modificar sus datos personales y finalizar la transacción en curso aplicando el final más adecuado.

CAMPAÑA DE RECEPCIÓN

En un puesto de agente ejecute *iagent.exe*, introduce una cuenta de usuario con la correspondiente contraseña (ej: AGENTE/AGENTE) y selecciona el servicio de recepción "Atención al cliente".

Pulsar el icono de la botonera para pasar a disponible . Para simular una llamada entrante llama desde la extensión 500 al "7777"; comprueba cómo esta llamada accede a la cola 100 y se ofrece a la extensión



del agente. Descuelga desde el teléfono o softphone. (Nota: Asterisk no soporta en estos momentos el tomar la llamada desde el botón “Contestar” de la pantalla Agente.)

Comprueba cómo se muestra automáticamente la primera pantalla de la aplicación asociada a la campaña de recepción. Navega por el argumentario, prueba a actualizar datos y finaliza la gestión desde la página de finales, marcando el final más apropiado.



CAMPAÑA DE EMISIÓN VP

Para iniciar la actividad de emisión desconéctate de iagent y conéctate de nuevo, seleccionando en esta ocasión el servicio de emisión “Telemarketing”.

Cuando pulse el botón de paso a disponible  el servidor presentará una ficha con los datos del siguiente registro de cliente a llamar. Para llamar al cliente pulse el botón de llamar en campaña ; haciendo esto, primero sonará la extensión del propio agente, y cuando éste descuelgue el teléfono o softphone, se iniciará la llamada saliente.

Habitualmente es muy práctico activar la opción de ‘autoanswer=yes’ en el teléfono, para facilitar el trabajo.

Comprueba como al ir finalizando las gestiones con los diferentes finales puedes dar de baja, planificar rellamadas o establecer un día/hora específicos para la siguiente llamada.

Puedes comprobar los datos relacionados con las gestiones realizadas a través de la aplicación Manager, dentro del apartado de ‘Supervisión’.

Nota: Por defecto, el Usuario/Contraseña del usuario administrador de la aplicación Manager es NCADMIN/NCADMIN.



CAMPAÑA DE EMISIÓN PROGRESIVO/PREDICTIVO

Si deseas probar la marcación automática en progresivo o predictivo, cambia el modo de marcación de la campaña emisión “Telemarketing” a través de Manager⁵. Puede que tengas que esperar unos segundos para que el cambio tenga efecto en el servidor.

En este modo de marcación observarás como el sistema inicia primero las llamadas al número de teléfono del cliente, y cuando éste descuelgue su teléfono, la llamada es transferida automáticamente a la extensión del agente.

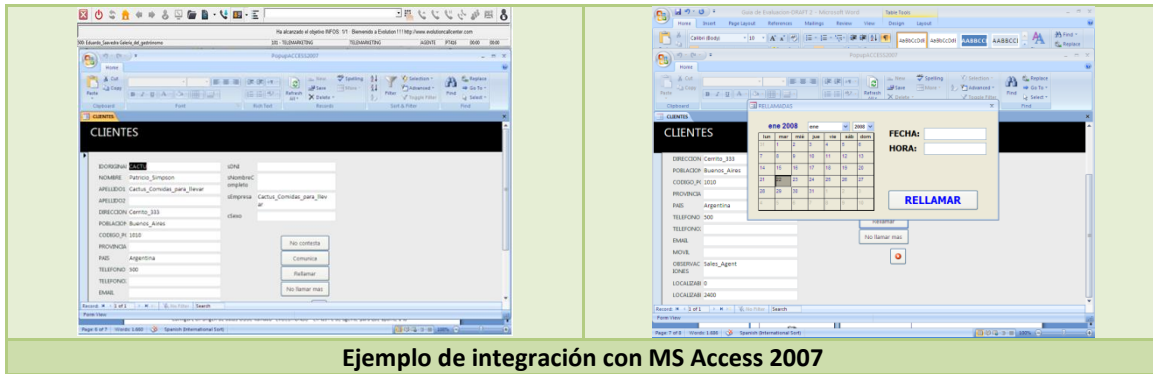
APLICACIONES MS ACCESS

Para probar la integración de Evolution con MS Access es necesario instalar MS ACCESS 2007 en los ordenadores de los agentes. Durante la instalación de Evolution iAgent se copia una aplicación Access de ejemplo.

22. Configurar un origen de datos ODBC llamado “EVOLUTIONDB” en los PC de agente para que apunte a la base de datos Evolution.
23. Acceder a Manager, pestaña de Administración, seleccionar la campaña de emisión “Telemarketing”, y cambiar el argumentario asociado, escogiendo la opción “MS-ACCESS-2007”.

Cada vez que recibas o inicies una llamada Evolution este argumentario de ejemplo ejecutará un formulario MS Access.

⁵ Administración | Campañas, selecciona la campaña, edita el parámetro de campaña “Marcación” y Guarda los cambios. Para más información ver “Manual de Referencia Evolution”.



Ejemplo de integración con MS Access 2007

Por supuesto se trata de un ejemplo muy sencillo, pero ilustra cómo se puede integrar Evolution con sus formularios MS Access. Si lo deseas puedes adaptar este pequeño ejemplo a tus necesidades reales, editando el diseño de los formularios.


EVOLUTION/DEVELOPER.NET

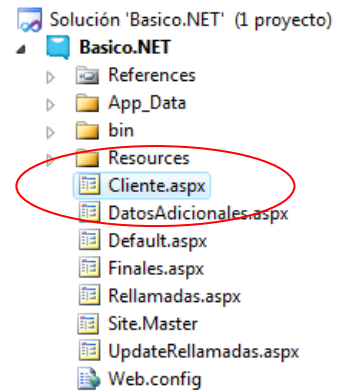
INSTALACIÓN DE DEVELOPER.NET

24. Para instalarlo, ejecuta *Setup_Evolution_Developer.NET_v10.exe*.
25. Reiniciar el PC si se le solicita.

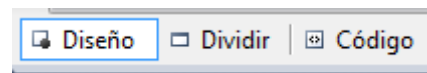
CREAR UN NUEVO ARGUMENTARIO

Creas un nuevo argumentario a partir de uno ya construido. Incorporaremos un link a un sitio web en una página del argumentario. Para ello, realiza los siguientes pasos:

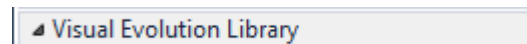
26. En una instalación estándar el proyecto de ejemplo *Basico.NET* se encuentra en
 C:\ICR\Evolution\Developer.NET\Samples\Basico.NET.
27. Haz una copia de seguridad por si después quieres recuperarla.
28. Ejecuta *Developer.NET* y con *Archivo | Abrir | Proyecto o Solución...* abre el proyecto de ejemplo *Basico.NET.evoscript*.
29. En el explorador de soluciones, selecciona el proyecto *Basico.NET*  *Basico.NET* y accede a la página de propiedades del proyecto pulsando con **ALT+ENTRAR** o con el menú contextual **+ propiedades**.
30. En la página de propiedades de *Basico.NET*, revisa los siguientes parámetros:
 - Página inicial: *Cliente.aspx*
 - Tipo de despliegue: *DeveloperService*
 - Servicio Web: <http://127.0.0.1/Evolution/DeveloperService/DeveloperService.svc>
31. Cierra la página de propiedades.
32. En el explorador de soluciones, selecciona la página *Cliente.aspx*



33. Abre la página con doble-click o menú contextual + Abrir y asegúrate que el editor está en modo "Diseño".



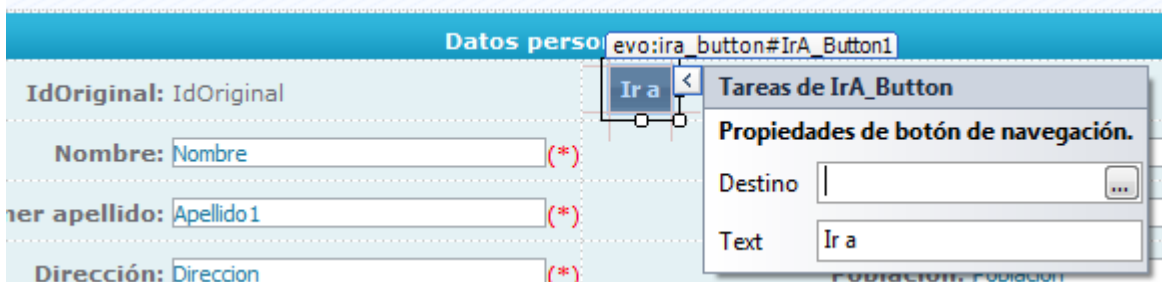
34. Activa el cuadro de herramientas con la opción "Ver | Cuadro de herramientas" y abre la sección de controles "Visual Evolution Librray"



35. Selecciona el icono correspondiente al control "IrA_Button"

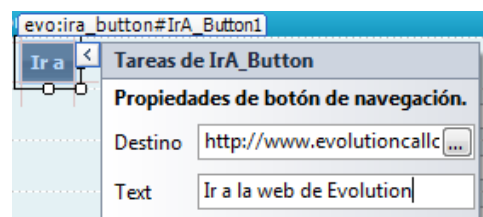


36. ...y arrástralo al formulario.

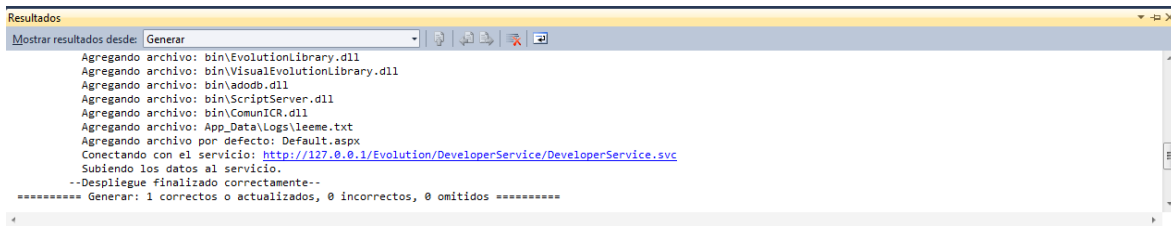


37. Actualiza las siguientes propiedades:

- Destino: <http://www.evolutioncallcenter.com>
- Text: Ir a la web de Evolution



38. Ahora generaremos la aplicación con la opción de menú “Generar | Generar Basico.NET”. Comprueba que la generación es correcta, analizando el área de resultados:



```
Resultados
Mostrar resultados desde: Generar
Agregando archivo: bin\EvolutionLibrary.dll
Agregando archivo: bin\VisualEvolutionLibrary.dll
Agregando archivo: bin\adodo.dll
Agregando archivo: bin\ScriptServer.dll
Agregando archivo: bin\ComunIGR.dll
Agregando archivo: App_Data\Logs\leeme.txt
Agregando archivo por defecto: Default.aspx
Conectando con el servicio: http://127.0.0.1/Evolution/DeveloperService/DeveloperService.svc
Subiendo los datos al servicio.
--Despliegue finalizado correctamente--
----- Generar: 1 correctos o actualizados, 0 incorrectos, 0 omitidos -----
```

VERIFICAR EL ALTA EL NUEVO ARGUMENTARIO

Al generar el argumentario desde developer.NET se actualiza automáticamente la configuración en Manager.

1. Abrir la aplicación Manager (http://<nombre_del_servidor_evolution>/manager) y seleccionar la opción Administración/Argumentarios.
2. Comprueba que automáticamente se ha dado de alta el argumentario que acabamos de generar:
 - Nombre: BASICO.NET
 - URL: BASICO.NET
3. Asignar el nuevo argumentario a la campaña de Telemarketing. Para ello, mediante Manager, selecciona la opción Administración/Campañas y selecciona la campaña TELEMARKETING.
4. En el desplegable del campo “Aplicación” seleccionar el argumentario “BASICO.NET” y pulsar sobre “Guardar y cerrar”.

PROBAR EL NUEVO ARGUMENTARIO

1. Iniciar la sesión en un puesto de trabajo con iAgent y seleccionar la campaña TELEMARKETING. Comprueba que cuando pasas a disponible se ejecuta el nuevo argumentario y que se puede ver el campo añadido en los pasos anteriores:

Campaña : TELEMARKETING - Cliente: Diego_Roel
FISSA Fabrica Inter. Salchichas S.A. Cliente Encuesta Finales
Agente: AGENTE DEMO - Transacción: 10000503 Fecha: 25-11-2010 - Hora: 19:49



Información personal del cliente

Datos personales de Diego_Roel FISSA_Fabrica_Inter._Salchichas_S.A.

IdOriginal: FISSA	Ir a la web de Evolution
Nombre: <input type="text" value="Diego_Roel"/>	DNI: <input type="text"/>
Primer apellido: <input type="text" value="FISSA_Fabrica_Inter._Salchichas"/>	Segundo apellido: <input type="text"/>
Dirección: <input type="text" value="C/_Moralzarzal,_86"/>	Población: <input type="text" value="Madrid"/>
Código postal: <input type="text" value="28034"/>	Provincia: <input type="text"/>
País: <input type="text" value="Spain"/>	e-mail: <input type="text"/>
Teléfono prioritario: <input type="text" value="500"/>	
Teléfonos:	
Observaciones: <input type="text" value="Accounting_Manager"/>	

[Guardar y continuar](#)

NOTA: este es un ejemplo de aplicación muy sencilla que permite identificar el cliente, realizar una encuesta y finalizar la transacción. En una aplicación real se añadirían páginas donde se proporcionarían formularios a rellenar por el agente, diálogos de preguntas/respuestas con el cliente, actualización de datos de negocio, interacción con una aplicación CRM de cliente, etc. Todo ello puede desarrollarse fácilmente mediante la aplicación Evolution Developer.NET.



2. Comprueba que pulsando sobre el nuevo botón [Ir a la web de Evolution] se navega a la Web de Evolution.

Para más información acerca de cómo desarrollar argumentarios, puedes consultar el Manual “Evolution Developer.NET- Manual de Referencia”.

EVOLUTION/DYNAMIC BUSINESS ROUTER

REQUISITOS PREVIOS

Para poder acceder a la funcionalidad avanzada proporcionada por Dynamic Business Router de Evolution, se requiere:

- Disponer de licencias básicas de Evolution.
- Una licencia de Dynamic Business Router (DBR).
- Haber configurado Evolution con Asterisk y comprobado su funcionamiento según las indicaciones de los apartados anteriores de esta Guía de Evaluación.
- Si se desea ver las características multicanal de Evolution, disponer de una cuenta de e-mail con acceso POP3.
- Comprueba que en ActivaTSP se incluyen las extensiones 110 a 112 (campo Line DN).

CONFIGURACIÓN ASTERISK

Editar el archivo `extensions_custom.conf` y añadir las siguientes líneas:

```
[from-internal-custom]
exten => 110,1,AGI(agi://ip_del_servidor_Evolution/EvoRouter)
exten => 110,n,Hangup()

exten => 111,1,AGI(agi://ip_del_servidor_Evolution/EvoRouter)
exten => 111,n,Hangup()

exten => 112,1,AGI(agi://ip_del_servidor_Evolution/EvoRouter)
exten => 112,n,Hangup()
```

Las llamadas a la extensión 110, 111 y 112 serán tratadas por el DBR de Evolution. En un entorno de producción deberíamos configurar el dialplan adecuadamente para que las llamadas se encaminaran a estas extensiones del dialplan de Asterisk.

CONFIGURACIÓN EVOLUTION

Evolution, por defecto, ya incluye la configuración necesaria para enrutar llamadas con dn 110 A 112. La configuración es la siguiente:

- Hay un servicio “Servicio técnico DBR” que contiene dos campañas: “Servicio técnico DBR teléfono” y “Servicio técnico DBR e-mail”. Cada campaña está concebida para recibir interacciones de cada canal: teléfono y e-mail, dentro del ámbito de un mismo servicio (un hipotético servicio técnico que atiende llamadas y e-mails).

100000001	▶ Servicio técnico DBR	Servicio DBR
	▶ Servicio técnico DBR teléfono	
	▶ Servicio técnico DBR e-mail	

- A la campaña “Servicio Técnico DBR teléfono” apuntan las estrategias DBR con DN 110, 111 y 112 que dirigen las llamadas a esta campaña. A la campaña “Servicio Técnico DBR mail” apunta una estrategia cuyo DN es el mail del servicio técnico.

Administración de campañas - Listado de estrategias

[+ Nuevo](#)
[X Cerrar](#)
[🔍 Ver skills](#)
[🔍 Ver conectores DBR](#)

📄 Listado de estrategias

Id.	DN	Encaminamiento	Descripción	Campaña	Agente	Pri.	Hand.	WebServiceURL
100000099	▶ 100	DNIS	DNIS	ATENCION AL CLIENTE				
100000098	▶ 101	DNIS	DNIS	TELEMARKETING				
100000097	▶ 102	DNIS	DNIS	Recobros				
100000002	▶ 110	DBR Estático	Servicio técnico teléfono 110	Servicio técnico DBR teléfono		0	0	
100000001	▶ 111	DBR Estático	Servicio técnico teléfono 111	Servicio técnico DBR teléfono		0	0	
100000003	▶ 112	DBR Estático	Servicio técnico teléfono 112	Servicio técnico DBR teléfono		0	0	
100000004	▶ servicio.tecnico@test.com	DBR Estático	Servicio técnico e-mail	Servicio técnico DBR e-mail		1	0	

- La campaña “Servicio Técnico DBR teléfono” tiene asociada la siguiente configuración de routing:

Administración de campañas - Parámetros de configuración de Routing

Parámetros de configuración de Routing para la campaña Servicio técnico DBR teléfono

(*) Tipo

Parámetros Evolution DBR Server

(*) ¿Llamadas si cola cerrada? ¿Continuar aceptando llamadas aún estando la cola cerrada?.

(*) Tamaño de la cola Número máximo de elementos en cola. Valores entre 0 (ilimitado) y 99999 (tamaño máximo).

(*) Timeout de la cola Tiempo máximo en cola. Valores entre 0s (ilimitado) y 365d (tiempo máximo).

(*) Política de distribución Indicar el criterio de asignación de llamadas a agentes disponibles.

(*) Objetivo de servicio Tiempo máximo para atender una llamada.

(*) SLA Objetivo en porcentaje de llamadas atendidas dentro del objetivo de servicio configurado.

Campaña asignada a las siguientes estrategias

Id.	DN	Encaminamiento	Descripción
100000002	▶ 110	Estático	Servicio técnico teléfono 110
100000001	▶ 111	Estático	Servicio técnico teléfono 111
100000003	▶ 112	Estático	Servicio técnico teléfono 112

- La campaña “Servicio Técnico DBR mail” tiene asociada la siguiente configuración de routing:

Administración de campañas - Parámetros de configuración de Routing

Parámetros de configuración de Routing para la campaña Servicio técnico DBR e-mail

(*) Tipo

Parámetros Evolution DBR Server

(*) ¿Llamadas si cola cerrada? ¿Continuar aceptando llamadas aún estando la cola cerrada?.

(*) Tamaño de la cola Número máximo de elementos en cola. Valores entre 0 (ilimitado) y 99999 (tamaño máximo).

(*) Timeout de la cola Tiempo máximo en cola. Valores entre 0s (ilimitado) y 365d (tiempo máximo).

(*) Política de distribución Indicar el criterio de asignación de llamadas a agentes disponibles.

(*) Objetivo de servicio Tiempo máximo para atender una llamada.

(*) SLA Objetivo en porcentaje de llamadas atendidas dentro del objetivo de servicio configurado.

Campaña asignada a las siguientes estrategias

Id.	DN	Encaminamiento	Descripción
100000004	▶ servicio.tecnico@test.com	Estático	Servicio técnico e-mail

- Los agentes predefinidos de Evolution participan en el servicio “Servicio Técnico DBR”.
- Se ha preconfigurado un conector DBR de tipo POP3 con una cuenta ficticia de POP3. Por defecto, este conector está desactivado.

Administración de campañas - Listado de conectores DBR

Listado de conectores DBR

Id.	Nombre	Estado	Estrategia	Cadena de conexión
100000001	▶ Servicio técnico	Inactivo	100000004 - servicio.tecnico@test.com	pop3://user:password@mail.server.com:110

Si deseas probar la campaña de canal e-mail debe configurar una cuenta POP3 en el conector DBR.

1. Navega con Manager a Administración/Campañas y accede a la campaña "Servicio técnico DBR e-mail".
2. Pulsa la pestaña "Routing".
3. Pulsa el botón "Ver estrategias".
4. Pulsa el botón "Ver conectores DBR".
5. Edita el conector "Servicio técnico". En el campo URL modifica los datos que aparecen por los de tu cuenta POP3. Pon el conector en estado "Activo".
6. Pulsa "Guardar y cerrar".

PRUEBA DE RECEPCIÓN

En un puesto de agente ejecute iagent.exe, introduce una cuenta de usuario con la correspondiente contraseña (ej: AGENTE/AGENTE) y selecciona el servicio de recepción "Servicio técnico DBR".

Para simular una llamada entrante llama desde la extensión 500 al teléfono "110". Como el agente susceptible de atender la llamada todavía no está disponible, se debe oír la música por defecto de Asterisk.

1. A través de Manager, supervisa el servicio "Servicio técnico DBR". Escoge la pestaña DBR.
 - Observa que en los agentes por estado hay un agente en estado "No disponible"
 - Comprueba el parámetro #Q (número de interacciones en cola) de la campaña "Servicio técnico DBR teléfono". Debe aparecer la llamada que está en cola.
2. Pon ahora el agente en modo "Disponible". Observa como el agente recibe el screen pop de la llamada y timbra la extensión de agente.

The screenshot shows the Manager interface for a campaign named "Servicio técnico DBR teléfono". The interface includes a header with navigation tabs: "Cliente", "Encuesta", and "Finales". Below the header, there is a banner image of a globe with people icons. The main content area is titled "Página principal" and displays a form for "Datos personales de ANONIMO ANONIMO". The form contains the following fields:

- IdOriginal:
- Nombre: ANONIMO
- DNI:
- Primer apellido: ANONIMO
- Segundo apellido:
- Dirección:
- Población:
- Código postal:
- Provincia:
- País:
- Teléfono prioritario:
- e-mail:
- Teléfonos:
- Observaciones:

3. Descuelga desde el teléfono o softphone. (Nota: Asterisk no soporta en estos momentos el tomar la llamada desde el botón “Contestar” de la pantalla Agente.)
4. Navega por el argumentario y finaliza la gestión desde la página de finales, marcando el final más apropiado.

Si has configurado una cuenta de mail, envía ahora un mail de pruebas a dicha cuenta.

5. A través de Manager, supervisa el servicio “Servicio técnico DBR”. Escoge la pestaña DBR.
 - Observa que en los agentes por estado hay un agente en estado “No disponible”
 - Comprueba el parámetro #Q (número de interacciones en cola) de la campaña “Servicio técnico DBR e-mail”. Debe aparecer el mail que hemos enviado. Tenga en cuenta que este mail no se verá en cola hasta que el conector DBR de POP3 lo haya leído, cosa que puede tardar unos minutos.

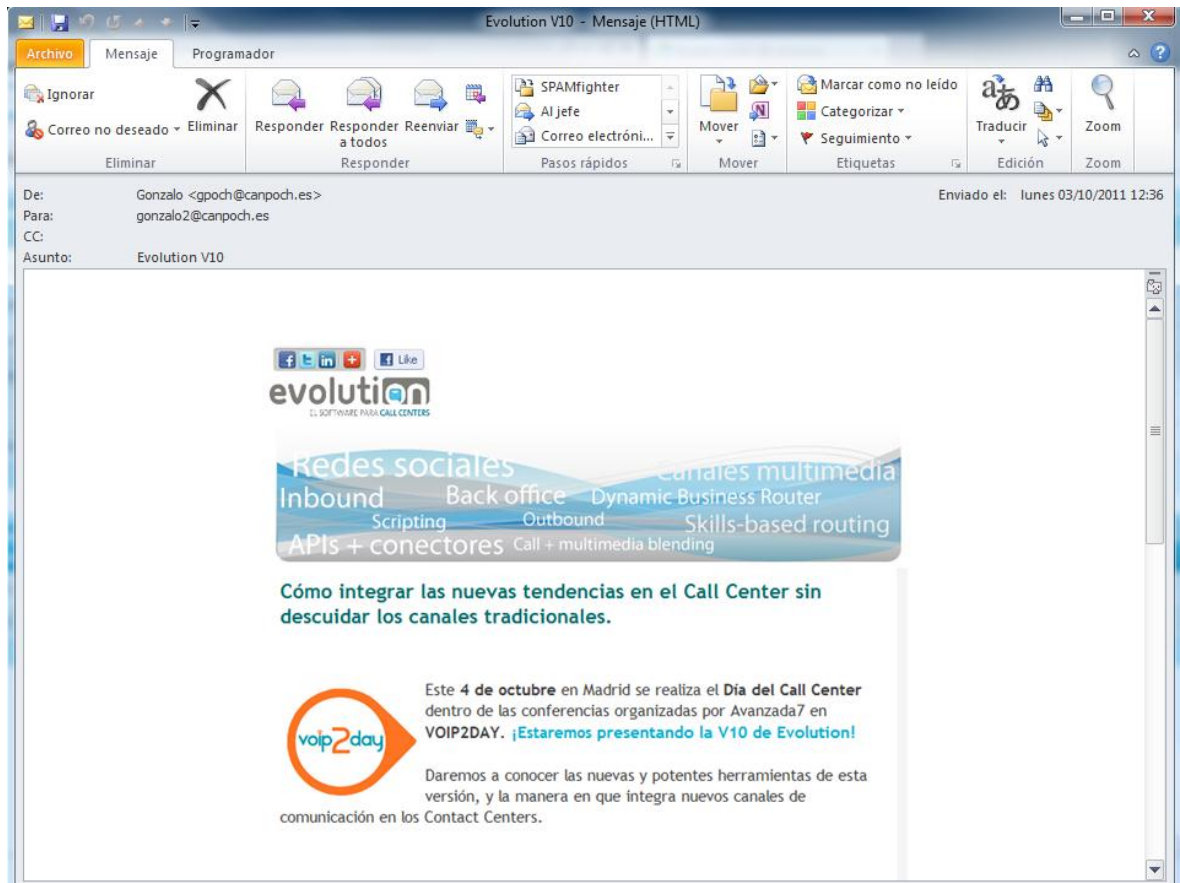
Campañas - 12:38:15										
Id. Campaña	Campaña	Canal	Marccción	Pri.	Estado	#Acum.	#Hoy	#Q	#Entr.	TQ
100000001	Servicio técnico DBR e-mail		Vista Previa	100	✓	2	1	1	0	2m 2s
100000000	Servicio técnico DBR teléfono		Vista Previa	100	✓	2	2	0	0	0s
Totales								4	3	1

6. Pon ahora el agente en modo “Disponible”. Observa como el agente recibe el screen pop del mail.

The screenshot shows the Evolution V10 interface with the following details:

- Header:** Campaña : Servicio técnico DBR e-mail - Cliente: ANONIMO ANONIMO. Navigation tabs: Cliente, Encuesta, Finales.
- Email Info:** De: "Gonzalo" Para: gonzalo2@canpoch.es; Asunto: Evolution V10. Agente: AGENTE DEMO - Transaccion: 100042775. Fecha: 03-10-2011 - Hora: 12:41.
- Image:** A graphic showing a globe surrounded by blue human figures.
- Section:** Página principal
- Documento:**
 - De: "Gonzalo" <gpoch@canpoch.es>
 - Para: gonzalo2@canpoch.es;
 - Asunto: Evolution V10
 - Canal: Email
 - Creado el: 03/10/2011 12:36:13
 - filename: Evolution V10.eml
- Buttons:** Abrir documento, Marcar como tratado
- Datos personales de ANONIMO ANONIMO:**
 - IdOriginal:
 - Nombre: ANONIMO
 - DNI: [input field]

7. Pulsa sobre el botón “Abrir documento”. Se iniciará el cliente de correo electrónico por defecto que tenga configurado el agente. Típicamente Outlook o Windows Mail.



8. Puedes leer el correo y, opcionalmente, contestarlo o reenviarlo.
9. En el argumentario, pulsar el botón "Marcar como tratado".
10. Navega por el argumentario y finaliza la gestión desde la página de finales, marcando el final más apropiado.

Hemos visto cómo Evolution muestra el estado de las colas de las campañas gestionadas por DBR en manager y cómo el agente puede tratar llamadas y mails desde su puesto de trabajo con iAgent.