

Hito de validación: primera llamada real

Datos de esta lección

Fase	F2 — Capa de telefonía y generación de voz
Módulo	M2.4 — Numeración y enrutamiento SIP
Puntos de profesionalidad al superar el test	100

Objetivo práctico

Al terminar esta lección habrás realizado una llamada telefónica real a tu propio número de Twilio y habrás escuchado responder al agente que has construido a lo largo de toda la Fase 2, cerrando el ciclo completo TELÉFONO → AGENTE → CEREBRO → VOZ.

Resultado que obtendrás

La confirmación, mediante tus propios oídos y con NVDA como apoyo para revisar los registros posteriores, de que el sistema completo de telefonía con IA funciona de extremo a extremo con una llamada real, no simulada.

Dónde encaja dentro del sistema final

Este es el «Hito de validación: primera llamada real» que cierra la Fase 2 completa del curso: TELÉFONO (Twilio), AGENTE (Vapi o Retell), CEREBRO (el LLM configurado) y VOZ (ElevenLabs) quedan verificados juntos, en condiciones reales, antes de avanzar a la Fase 3 (automatización y calendario).

Conocimientos previos

- Las tres lecciones anteriores de este módulo (numeración, compra del número, conexión con el agente).
- Módulo 2.2 completo (voz configurada en ElevenLabs).
- Módulo 2.3 completo (agente ensamblado).

Herramientas necesarias

- Un número de Twilio real, activo y conectado a tu agente (lecciones anteriores).

- Un teléfono desde el que realizar la llamada de prueba.

Posible coste

Esta llamada tiene un coste real: el minuto (o fracción de minuto) de telefonía de Twilio, más el consumo de STT, LLM y TTS de esa conversación concreta, calculado en el módulo 2.1. Para una llamada breve de prueba, el coste típico es mínimo, pero es un gasto real, no simulado.

Advertencia de seguridad

Claude Code no ha realizado ninguna compra de número ni ninguna llamada de pago por tu cuenta. Esta lección explica el procedimiento completo; la ejecución real de la llamada, con tus propias cuentas y método de pago ya configurados, requiere tu intervención directa. Antes de realizarla, confirma que has revisado el módulo 2.1 (límites de gasto) y que tienes activas las medidas de seguridad económica que decidiste aplicar.

Modelo mental

Piensa en la prueba final de una instalación eléctrica nueva: por muy bien que se haya revisado cada cable y cada conexión por separado, sólo se confirma que todo funciona cuando alguien acciona el interruptor y la luz se enciende de verdad. Esta llamada es ese interruptor: la prueba definitiva de que todas las piezas configuradas por separado en la Fase 2 funcionan juntas.

Explicación

Hasta este punto, cada pieza del sistema se ha verificado por separado: la voz de ElevenLabs (módulo 2.2, con un archivo de audio de prueba), el agente ensamblado en Vapi o Retell (módulo 2.3, normalmente con una llamada de prueba dentro del propio panel web, sin usar todavía un número de teléfono real), y la conexión con Twilio (lección anterior). Esta lección une las tres en una llamada telefónica real: marcada desde un teléfono físico, a través de la red telefónica real, hasta tu número de Twilio, y de ahí hasta el agente.

Es importante distinguir esta llamada de las pruebas anteriores: una prueba dentro del panel de Vapi o Retell verifica el agente, pero no verifica la pieza TELÉFONO (Twilio, el número, el enrutamiento SIP). Sólo una llamada real, marcada desde un teléfono de verdad, verifica el sistema completo de principio a fin.

Preparación

Ten a mano tu número de Twilio ya conectado al agente (lección anterior), un teléfono desde el que llamar, y el acceso a los registros (logs) de Twilio y de tu plataforma de orquestación para revisarlos justo después de la llamada.

Procedimiento paso a paso

1. **Contexto:** Vas a preparar la llamada, confirmando primero que todas las piezas previas están correctamente configuradas.

Acción de teclado: Repasa, uno por uno, los criterios «Estoy preparado para continuar si puedo...» de las tres lecciones anteriores de este módulo. No es necesario releer cada lección entera: basta con confirmar mentalmente cada punto.

Respuesta esperada de NVDA: No aplica: es una revisión mental, no una acción sobre una interfaz.

Qué significa: Confirmar cada pieza por separado antes de la llamada reduce las variables si algo falla, siguiendo el principio de diagnóstico por descarte.

Acción siguiente: Si todas las piezas están confirmadas, marca el número de Twilio desde tu teléfono.

2. **Contexto:** Vas a realizar la llamada real.

Acción de teclado: Marca el número de Twilio desde tu teléfono, exactamente como lo marcaría un cliente real.

Respuesta esperada de NVDA: No aplica directamente a NVDA (es una llamada de voz), pero si sigues la llamada con el altavoz cerca de tu ordenador, puedes usar NVDA para revisar en paralelo, en otra ventana, los registros en tiempo real si la plataforma los muestra así.

Qué significa: Escuchar al agente responder con la voz configurada en ElevenLabs confirma que las piezas TELÉFONO, AGENTE, CEREBRO y VOZ funcionan juntas, en condiciones reales.

Acción siguiente: Mantén una conversación breve, siguiendo el guion del Prompt Maestro (módulo 1.3): preséntate, haz una pregunta sencilla que el agente pueda responder con la información que le diste, y cuelga.

3. **Contexto:** La llamada ha terminado. Vas a revisar el registro real, con NVDA, para confirmar los detalles que no pudiste percibir sólo escuchando.

Acción de teclado: Abre el panel de llamadas de Vapi o Retell (según la plataforma que uses) y localiza el registro de la llamada que acabas de hacer, normalmente la más reciente en una lista.

Respuesta esperada de NVDA: NVDA debería anunciar la entrada de la lista, con la fecha, la hora y la duración de la llamada.

Qué significa: Este registro es la fuente fiable para confirmar duración exacta, coste real de esa llamada, y, si la plataforma lo ofrece, la transcripción completa.

Acción siguiente: Abre el detalle de esa llamada y localiza la transcripción, si está disponible, para comparar lo que el agente entendió con lo que realmente dijiste.

Errores frecuentes y diagnóstico

El teléfono no llega a sonar ni a conectar en absoluto.

Cómo localizarlo: Siguiendo el diagnóstico por descarte: revisa primero la pieza TELÉFONO (número correcto, saldo de Twilio, número correctamente conectado al agente en la lección anterior). Todavía no investigues el LLM ni la voz.

Solución: Comprueba el saldo de Twilio (módulo 2.1) y repite la verificación de conexión de la lección anterior de este módulo.

La llamada conecta y se escucha algo, pero el agente no responde con sentido a lo que dices.

Cómo localizarlo: La pieza TELÉFONO ya ha pasado la prueba (has llegado a conversar). Revisa STT, el prompt y el modelo configurado, no la telefonía.

Solución: Consulta la transcripción del registro de la llamada para saber si el fallo es de transcripción (STT) o de razonamiento (LLM/prompt), siguiendo el método del módulo 1.2.

La llamada conecta pero no se escucha ninguna voz, sólo silencio.

Cómo localizarlo: Puede ser un fallo en la conexión con el proveedor de voz (ElevenLabs) o en la configuración del asistente dentro de Vapi/Retell, no de Twilio.

Solución: Revisa que la voz siga correctamente asociada al asistente (módulo 2.3) y

que la cuenta de ElevenLabs tenga créditos disponibles.

Comprobación final

Confirma, con tus propios oídos, que has escuchado al agente responder durante una llamada telefónica real a tu número de Twilio, y que has localizado después, con NVDA, el registro de esa llamada en el panel de Vapi o Retell. Si ambas cosas son ciertas, el hito está completado: has cerrado la Fase 2 completa del curso.

Qué acabas de conseguir

Tienes un sistema de telefonía con IA funcionando de extremo a extremo en condiciones reales: un logro que muy pocas personas sin experiencia previa en programación consiguen completar por sí mismas. A partir de la Fase 3, este sistema empezará a conectarse con el mundo real: calendarios y automatización.

Ejercicio práctico

Realiza una segunda llamada de prueba, esta vez intentando deliberadamente una pregunta que el agente no debería saber responder (algo fuera de la información que le diste). Confirma que el agente reconoce no saberlo, en lugar de inventar una respuesta, tal y como exige el Prompt Maestro del módulo 1.3.

Resumen de lo imprescindible

- Una prueba dentro del panel de Vapi o Retell no sustituye a una llamada telefónica real: sólo esta última verifica también la pieza TELÉFONO.
- El diagnóstico por descarte ayuda a interpretar cualquier fallo durante esta llamada: sonido, conversación o transcripción apuntan a piezas distintas del sistema.
- El registro de la llamada en el panel de la plataforma de orquestación es la fuente fiable para revisar duración, coste y transcripción después de colgar.
- Esta llamada tiene un coste real, aunque mínimo para una prueba breve.

No necesitas aprender todavía

Todavía no necesitas conectar el agente con un calendario real ni con ninguna automatización: eso empieza en la Fase 3, una vez confirmado este hito.

Estoy preparado para continuar si puedo...

- Haber completado una llamada telefónica real a mi propio número de Twilio y haber escuchado responder al agente.
- Localizar y leer, con NVDA, el registro de esa llamada en el panel de Vapi o Retell.
- Aplicar el diagnóstico por descarte ante cualquier fallo detectado durante la llamada.

Test de comprobación

Para registrar el resultado y obtener Puntos de profesionalidad, realiza este test desde la versión web de la lección. Las opciones se muestran aquí sin señalar la respuesta correcta.

1. ¿Por qué esta lección insiste en que una prueba dentro del panel de Vapi o Retell no sustituye a una llamada telefónica real?
 - a. Porque la prueba dentro del panel no pone a prueba la pieza TELÉFONO (Twilio, el número, el enrutamiento SIP), que sólo se verifica con una llamada real.
 - b. Porque las pruebas dentro del panel son siempre menos fiables técnicamente que una llamada real.
 - c. Porque Vapi y Retell no permiten realizar pruebas dentro de su propio panel.
2. Durante la llamada de prueba, el teléfono no llega ni a sonar. Según el diagnóstico por descarte, ¿qué deberías revisar primero?
 - a. La pieza TELÉFONO: el número, el saldo de Twilio y la conexión configurada en la lección anterior.
 - b. La calidad de la voz de ElevenLabs.
 - c. El prompt del agente.
3. ¿Qué información concreta puedes obtener del registro de la llamada en el panel de Vapi o Retell que no puedes obtener sólo escuchando la llamada en directo?
 - a. La transcripción exacta generada por el STT, útil para comparar lo que dijiste con lo que el agente entendió.
 - b. Ninguna: el registro no aporta información adicional a la que ya se percibe escuchando la llamada.
 - c. El contenido del calendario del negocio, aunque todavía no esté conectado en la Fase 2.

Fuentes

- [Retrieve call logs — Twilio \(consultado el 2026-08-30\)](#)
- [Call recording, logging and transcribing — Vapi \(consultado el 2026-08-30\)](#)
- [Get Call — Retell AI \(consultado el 2026-08-30\)](#)

Última actualización de este contenido: **2026-08-30**.