

# API de validación del número de identificación fiscal

## Reglas de la entrevista

- Asegúrese de que haya al menos una confirmación por sección. Por favor incluya el nombre de la sección en esa confirmación final, por ejemplo "Completado: 'PT1: Formato básico'".
- Trate esta entrevista como una serie de tickets que ejecuta regularmente durante su día a día. Esto debe incluir cualquier nivel de pruebas unitarias/de integración que considere que cubren la implementación de manera adecuada.
- Las herramientas de codificación impulsadas por LLM deben estar deshabilitadas y su uso está prohibido. Eso incluye herramientas como Copilot, ChatGPT, etc.

## Configuración

- Deberías haber recibido el archivo "recurly\_interview.tar.gz" que contiene el esqueleto del proyecto y las herramientas que necesitarás para completar la entrevista. El archivo README.md contiene información más detallada que debe leer después de terminar esta sección.
- Se incluye un script de configuración para inicializar el repositorio git para la entrevista. Ejecute el script usando su nombre corto para configurar su rama de trabajo: bin/setup-repo.sh <nombre corto> Por ejemplo, si su nombre es John Smith, su nombre corto sería jsmith.
- Comience con "PT1: Formato básico" y complete todo lo que pueda a través "PT3: Validación Externa", en orden. ¡Divertirse!
- Una vez que haya completado la entrevista, ejecute "bin/finish-interview.sh" y envíe el archivo tar nombrado en el resultado del script a Recurly. ¡Gracias por su tiempo para completar esta entrevista!

# PT1: Formato básico

Un Número de Identificación Fiscal (TIN) es un identificador único emitido por los gobiernos a contribuyentes y empresas con fines de identificación y presentación de impuestos. Estos números son cruciales para los vendedores porque deben cumplir con las regulaciones que exigen que se muestre el TIN en las facturas cuando realizan transacciones con otras empresas. Además, en determinadas jurisdicciones, un TIN válido puede eximir al vendedor de cobrar impuestos, transfiriendo la obligación tributaria al comprador, quien luego la remite directamente al gobierno. Si se determina que un TIN no es válido, el vendedor puede ser considerado responsable de los impuestos no pagados. También existen otros requisitos reglamentarios relacionados con el uso adecuado de los TIN.

Los países tienen diferentes formatos, algoritmos y servicios de validación en línea para comparar los números de validación.

## Objetivo

El objetivo de este proyecto es desarrollar un servicio de validación de TIN que ofrezca una API JSON capaz de consolidar procesos de validación para varios países. Esto permitirá a los vendedores asegurarse de que los TIN que recopilan sean válidos.

## Alcance

La fase inicial de este proyecto implica implementar controles de validación básicos, específicamente verificar la longitud y el formato de los TIN. A continuación se muestra una tabla que describe los formatos TIN requeridos para la implementación:

País	ISO-3166	ESTADO Tipo	Nombre NIF	Formato  (Longitud)	Ejemplo
Australia	AU	au_abn australiano	Numero de negocios	NN NNN NNN NNN  (11)	10 120 000 004
Australia	AU	au_acn australiano	Numero de compañía	NNN NNN NNN  (9)	101 200 000
Canadá	California	ca_gst Canadá GST	Número	NNNNNNNNNNRT00001  (9)	123456789RT00001
India	EN	in_gst	GST indio Número	NNXXXXXXXXXXNNAN  (15)	22AAAAA0000A1Z5

La notación de formato es N para dígito numérico, A para dígito alfabético y X para dígito alfanumérico. Cualquier otra cosa es un valor literal que puede omitirse en la entrada.

## Especificación API

La API debe proporcionar un punto final que acepte un TIN sin formato y su código de país correspondiente para su validación. La respuesta debe indicar si el TIN es válido. Si es válida, la respuesta debe incluir el TIN formateado de acuerdo con el requisitos específicos del país. Si no es válida, la respuesta debe especificar el motivo de la invalidación.

Aquí hay un esquema de respuesta de muestra para comenzar:

```
Desarmado
propiedades:
  válido:
    tipo: booleano
  ferrotipo:
    tipo: cadena
    enumeración: [au_abn, au_acn, ca_gst, in_gst]
```

```
formatted_tin: tipo:
```

```
  cadena
```

```
errores:
```

```
  tipo: elementos
```

```
  de matriz:
```

```
    tipo: cadena
```

A continuación se muestran algunas entradas y salidas válidas:

• País: CA, Número: 123456789; responde con 123456789RT00001 • País: CA,  
Número: 123456789RT00001; responde con 123456789RT00001 • País: AU, Número:  
10120000004; responde con 10 120 000 004 • País: AU, Número: 10 120 000 004;  
responde con 10 120 000 004

## PT2: formato mejorado

Más allá de las comprobaciones básicas de formato y longitud, algunos países utilizan algoritmos específicos para validar los TIN. Un ejemplo común es el uso de una variación del algoritmo de Luhn, similar a los utilizados para la verificación de tarjetas de crédito.

### Objetivo

Este hito se centra en implementar una validación algorítmica para el Número Comercial Australiano (ABN) basada en las especificaciones descritas en el sitio web [del gobierno](#) .

### Mejora de API

La API debería poder detallar si un ABN no es válido debido a que no pasó la verificación algorítmica.

Aquí hay algunos ABN adicionales para realizar pruebas:

- 10000000000 (válido) •
- 10120000004 (válido) •
- 10120000005 (no válido)

# PT3: Validación externa

Si bien las verificaciones de formato local brindan una validación inicial de un Número de identificación fiscal (TIN), el método de verificación más definitivo implica consultar las API oficiales del gobierno. Estos servicios confirman el registro y la exactitud de la información comercial asociada con un TIN.

## Objetivo

Este hito se centra en la integración con la API de servicios web gubernamentales del Australian Business Number (ABN) para recuperar y validar información de entidades comerciales. Este proceso no solo confirma la validez de un ABN sino que también garantiza que los detalles comerciales estén actualizados y registrados adecuadamente.

Configuración del servidor

En el repositorio se incluye una implementación de servidor simplificada que representa la API ABN WS (servicio web). Este servidor simulado se puede ejecutar usando el comando:

```
bin/abn_query_server.rb
```

Una vez en ejecución, se puede acceder al servidor en localhost:8080. Responde a consultas sobre un ABN y devuelve datos XML detallados sobre la empresa, incluido su estado de registro con respecto al Impuesto sobre bienes y servicios (GST).

Solicitud y respuesta de muestra

Puede consultar el servidor usando el siguiente comando curl:

```
curl localhost:8080/queryABN?abn=10000000000
```

Esta solicitud produciría la siguiente respuesta XML:

Desarmado

```
<?xml versión="1.0" codificación="UTF-8"?> <abn_response>
<solicitud>
```

```

<identificadorsolicitud de búsqueda>
  <abn>10000000000</abn>
</identificadorbúsquedarequest> </request>

<respuesta>
  <dateRegisterLastUpdated>2024-04-01</dateRegisterLastUpdated>
  <dateTimeRetrieved>2024-04-26T10:21:16-07:00</dateTimeRetrieved>
  <entidadempresarial>
    <abn>10000000000</abn>
    <estado>Activo</estado>
    <entityType>Empresa</entityType>
    <organisationName>Ejemplo Company Pty</organisationName> <goodsAndServicesTax>false</
    goodsAndServicesTax> <efectivoTo>2024-09-01</efectivoTo>

    <dirección>
      <stateCode>Nueva Gales del Sur</stateCode>
      <código postal>2001</código postal> </
    dirección> </
  businessEntity> </response>
</abn_response>

```

Un ABN debe considerarse válido sólo si la empresa asociada está registrada para remitir el GST. Este paso de validación clave garantiza que el ABN no solo tenga el formato correcto sino que también esté vinculado activamente a una entidad comercial que cumpla con las normas.

## Mejora de API

Mejore la API para determinar si un ABN no es válido debido a discrepancias encontradas durante la llamada API del gobierno. La respuesta debe incluir información detallada sobre la entidad comercial, como el nombre y la dirección, junto con el ABN formateado y su estado de validación.

Aquí hay propiedades adicionales para agregar a la respuesta anterior:

Desarmado

propiedades:

registro\_empresa: tipo: propiedades

del objeto:

nombre:

tipo: cadena

dirección:

tipo: cadena

Aquí hay algunos ABN adicionales para realizar pruebas:

- 10000000000 (no válido, la empresa no está registrada en GST) •
- 10120000004 (válido) •
- 53004085616 (no válido, el servidor ABN devuelve 500, el mensaje externo es “registro No se pudo alcanzar la API”)
- 51824753556 (no válido, el servidor ABN devuelve 404, el mensaje externo es "el negocio está en marcha"). no registrado")