

## Examen de ingreso para el área de Desarrollo e Innovación Tecnológica

Entra a la siguiente dirección:

<https://api-test.aarco.com.mx/examen>

El examen consta de 5 partes:

1. Debes crear una base de datos con las siguientes tablas:

- Marca
- Submarca
- Modelo por Submarca
- Descripción

En la siguiente dirección encontrarás un archivo en texto plano para poblar tu base de datos:

<https://api-test.aarco.com.mx/examen-insumos/ListaDeAutos.txt>

La relación de la base de datos es la siguiente:

- Una marca tiene muchas submarcas, pero una submarca sólo tiene una marca.
- Una submarca tiene muchos modelos con diferentes descripciones.
- Ejemplo:
  - Volkswagen (*Marca*)
    - Jetta (*Submarca*)
      - 2021 (*Modelo*)
        - Automático 4 puertas (*Descripción*)
        - Standard 4 puertas (*Descripción*)
      - 2022 (*Modelo*)
        - Automático 4 puertas GLI (*Descripción*)
        - Standard 4 puertas GLI (*Descripción*)

Consideraciones especiales:

- Debes crear tu base de datos con SQL SERVER, no necesitas licencia comercial hay una licencia de desarrollo y es gratuita.
- Tu base de datos debe estar normalizada y bien relacionada.
- Tu tabla de Descripción debe tener el campo "DescripcionId" y el dato almacenado debe ser el proporcionado en el archivo en texto plano, esto es de suma importancia ya que ese dato se enviará a una API en los siguientes pasos.

2. Debes crear una API que se conecte a tu base de datos y obtenga la información de las tablas creadas, después tu API debe exponer los siguientes métodos de consulta:

- Un método para obtener todas las marcas.
- Un método para obtener todas las submarcas de una marca.
- Un método para obtener todos los modelos de una submarca.
- Un método para obtener todas las descripciones de una submarca y un modelo.
- Ejemplo:

<https://localhost:666/submarcas/volkswagen>

(En la petición es mejor enviar un ID, se puso el nombre para ejemplificar)

Consideraciones especiales:

- Debes crear tu API con ASP.NET Core o ASP.NET Framework.
- Para la conexión y mapeo a la base de datos puedes ocupar cualquier ORM.
- El método para obtener las descripciones por submarca y modelo debe traer en la información obtenida el campo “DescripcionId” proporcionado en el archivo en texto plano, esto es de suma importancia ya que ese dato se enviará a una API en los siguientes pasos.

3. Debes crear una aplicación web que se conecte a tu API y muestre los catálogos:

**Vehículo**

Marca:  
Selecciona una marca

Submarca:  
Selecciona una submarca

Modelo:  
Selecciona un modelo

Descripción:  
Selecciona una descripción ...

Consideraciones especiales:

- Para la aplicación web puedes usar cualquier tecnología con la que estés cómodo.
- Los combos son dependientes de arriba hacia abajo.
- Si un combo con mayor jerarquía cambia de valor, los de menor jerarquía deben reiniciarse.
- Si un combo cambia, el siguiente en jerarquía se llenará.
- El valor del combo de Descripción debe ser el dato “DescripcionId”, esto es de suma importancia ya que ese dato se enviará a una API en los siguientes pasos.

#### 4. Recuperar los datos del domicilio a través del código postal:

**Domicilio**

Estado:  

Estado ...

Municipio:  

Municipio ...

Colonia:  

Selecciona una colonia

#### Consideraciones especiales:

- La caja de texto del código postal debe aceptar sólo números.
- La caja de texto del código postal sólo debe consultar cuando el largo de la cadena de caracteres sea 5.
- Con los datos recuperados con la consulta se deben llenar los campos Estado, Municipio y Colonia.
- Los campos se llenan realizando una consulta GET a la siguiente dirección:

<https://api-test.aarco.com.mx/api-examen/api/examen/sepomex/{codigoPostal}>

#### 5. Validar y realizar petición.

Debes integrar un botón que valide que todos los combos fueron seleccionados, si falta algún cambio deberás enviar una alerta que avise que faltan datos por llenar.

Si todos los combos fueron seleccionados debes realizar un POST a la siguiente dirección:

<https://api-test.aarco.com.mx/api-examen/api/examen/crear-peticion>

Request:

```
{
  "DescripcionId": "{DescripcionId}"
}
```

DescripcionId es el valor de la descripción seleccionada en el combo de Descripción, recordando que ese valor debe ser el proporcionado en el archivo en texto plano.

Si la petición fue correcta se te devolverá una clave, con esa clave deberás enviar un GET a la siguiente dirección:

<https://api-test.aarco.com.mx/api-examen/api/examen/peticion/{peticionLlave}>

El response contiene algo como esto:

```
{
  "PetitionId": 45,
  "Marca": "ACURA",
  "Submarca": "ILX",
  "Modelo": 2013,
  "Description": "PREMIUM L4 2.0 AUT 40CP",
  "DescriptionId": "bd8e92d6-715b-4551-8ff2-fbdb69a56cc2",
  "PetitionFinalizada": true,
  "PetitionLlave": "bd8e92d6-715b-4551-8ff2-fbdb69a56cc2",
  "aseguradoras": [
    {
      "PetitionAseguradoraId": 193,
      "PetitionId": 45,
      "AseguradoraId": 2,
      "Tarifa": 1004.0000
    },
    {
      "PetitionAseguradoraId": 194,
      "PetitionId": 45,
      "AseguradoraId": 1,
      "Tarifa": 1002.0000
    },
    {
      "PetitionAseguradoraId": 195,
      "PetitionId": 45,
      "AseguradoraId": 3,
      "Tarifa": 1006.0000
    },
    {
      "PetitionAseguradoraId": 196,
      "PetitionId": 45,
      "AseguradoraId": 4,
      "Tarifa": 1008.0000
    },
    {
      "PetitionAseguradoraId": 197,
      "PetitionId": 45,
      "AseguradoraId": 5,
      "Tarifa": 1009.0000
    }
  ]
}
```

En el response viene un campo llamado "PetitionFinalizada" y su valor inicial es False, después de aproximadamente 20 segundos su valor final será True indicando que la petición fue finalizada.

En el campo "aseguradoras" durante los 20 segundos se van a ir agregando diferentes objetos, estos objetos son una tarifa por cada aseguradora.

Debes estar realizando una petición hasta que el valor de "PetitionFinalizada" sea True y en cada petición debes ir mostrando la tarifa de cada aseguradora que se vaya agregando durante los 20 segundos.

En la siguiente dirección encontraras las imágenes de cada aseguradora:

<https://api-test.aarco.com.mx/examen-insumos/imagenes.zip>

en donde "AseguradoraId" es: AXA = 1, CHUBB = 2, ZURICH = 3, QUÁLITAS = 4 y HDI = 5

#### Cotización



#### Consideraciones adicionales:

- Montar tu código fuente en un repositorio público como GitHub, GitLab, TFS, etcétera...
- Debes agregar los archivos MDF y LDF o el respaldo de tu base de datos a tu repositorio.
- Debes agregar las fuentes de tu API y de tu aplicación web a tu repositorio.
- A tu aplicación web debes darle diseño propio.
- Una vez terminado debes mandar un correo a: [carlos.garcia@aarco.com.mx](mailto:carlos.garcia@aarco.com.mx), [julio.rodriguezr@aarco.com.mx](mailto:julio.rodriguezr@aarco.com.mx) y [javier.saucedo@aarco.com.mx](mailto:javier.saucedo@aarco.com.mx) con la dirección de tu repositorio y tu curriculum vitae.