

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CULIACÁN**  
**DEPARTAMENTO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**  
**PROGRAMACIÓN WEB**  
**PROYECTO FINAL: MUSEO DE BILLETES Y MONEDAS**

**Instrucciones:** Formando equipos de trabajo, realizar una aplicación Web con el paquete **electron** que funcione como una exposición de billetes y monedas de un museo privado.

**Detalles:** Consumir datos en formato JSON de un servidor, para cumplir con los siguientes requerimientos:

**1.-** Una pantalla inicial que mostrará las distintas vitrinas donde se alojan los billetes y monedas.

En la URL:

<http://museobillete.azurewebsites.net/api/Expo>

```
[
  {
    "beacon": "B9407F30-F5F8-466E-AFF9-25556B57FE6D",
    "potenciaMinima": 70,
    "minimo": 54482,
    "maximo": 0,
    "mostradores": [
      {
        "id": "V1",
        "titulo": "Vitrina V1",
        "descripcion": null,
        "imagenFondoUrl": "https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/BIL.MEX.M1.A.png",
        "orden": 0
      }
    ],
    "orden": 0
  },
  {
    "beacon": "B9407F30-F5F8-466E-AFF9-25556B57FE6D",
    "potenciaMinima": 70,
    "minimo": 31351,
    "maximo": 0,
    "mostradores": [
      {
        "id": "V2",
        "titulo": "Vitrina V2",
        "descripcion": null,
        "imagenFondoUrl": "https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/BIL.TEX.T1.A.png",
        "orden": 1
      }
    ],
    "orden": 1
  },
  {
    "beacon": "B9407F30-F5F8-466E-AFF9-25556B57FE6D",
    "potenciaMinima": 70,
    "minimo": 27327,
    "maximo": 0,
    "mostradores": [
      {
        "id": "V3",
        "titulo": "Vitrina V3",
        "descripcion": null,
        "imagenFondoUrl": "https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/BIL.RUS.RUSIA4.A.png",
        "orden": 1
      }
    ],
    "orden": 1
  },
  {
    "beacon": "B9407F30-F5F8-466E-AFF9-25556B57FE6D",
    "potenciaMinima": 70,
    "minimo": 51437,
    "maximo": 0,
    "mostradores": [
      {
        "id": "V4",
        "titulo": "Vitrina V4",
        "descripcion": null,
        "imagenFondoUrl": "https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/MON.MEX.M1.A.png",
        "orden": 1
      }
    ],
    "orden": 1
  }
]
```

Es un arreglo de **N** vitrinas donde deben de tomar el **id** de la vitrina que les servirá para acceder al contenido de ella, el **titulo** para mostrar como se llama la vitrina y la **imagenFondoUrl** para poner una foto de que represente la vitrina.

2.- Al seleccionar una vitrina del punto anterior se abre otra pantalla, cuyo contenido guarda distintos mostradores.

En la URL:

<http://museobillete.azurewebsites.net/api/Expo/V1>

Donde **V1** es el **id** de la vitrina 1 seleccionado en el punto anterior

```
{
  "beacon": "B9407F30-F5F8-466E-AFF9-25556B57FE6D",
  "potenciaMinima": 70,
  "minimo": 54482,
  "maximo": 0,
  "mostradores": [
    {
      "grupos": [
        {
          "id": "V1.A",
          "titulo": "Mostrador A",
          "descripcion": null,
          "imagenFondoUrl": "https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/BIL.MEX.M1.A.png",
          "orden": 2
        }
      ],
      "id": "V1.A",
      "titulo": "Mostrador A",
      "descripcion": null,
      "imagenFondoUrl": "https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/BIL.MEX.M1.A.png",
      "orden": 2
    },
    {
      "grupos": [
        {
          "id": "V1.B",
          "titulo": "Mostrador B",
          "descripcion": null,
          "imagenFondoUrl": "https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/BIL.MEX.M14.A.png",
          "orden": 27
        }
      ],
      "id": "V1.B",
      "titulo": "Mostrador B",
      "descripcion": null,
      "imagenFondoUrl": "https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/BIL.MEX.M14.A.png",
      "orden": 27
    },
    {
      "grupos": [
        {
          "id": "V1.C",
          "titulo": "Mostrador C",
          "descripcion": null,
          "imagenFondoUrl": "https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/BIL.MEX.M20.A.png",
          "orden": 52
        }
      ],
      "id": "V1.C",
      "titulo": "Mostrador C",
      "descripcion": null,
      "imagenFondoUrl": "https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/BIL.MEX.M20.A.png",
      "orden": 52
    },
    {
      "grupos": [
        {
          "id": "V1.D",
          "titulo": "Mostrador D",
          "descripcion": null,
          "imagenFondoUrl": "https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/BIL.ARG.A1.A.png",
          "orden": 77
        }
      ],
      "id": "V1.D",
      "titulo": "Mostrador D",
      "descripcion": null,
      "imagenFondoUrl": "https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/BIL.ARG.A1.A.png",
      "orden": 77
    },
    {
      "grupos": [
        {
          "id": "V1.E",
          "titulo": "Mostrador E",
          "descripcion": null,
          "imagenFondoUrl": "https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/BIL.CAN.CANADA2.A.png",
          "orden": 102
        }
      ],
      "id": "V1.E",
      "titulo": "Mostrador E",
      "descripcion": null,
      "imagenFondoUrl": "https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/BIL.CAN.CANADA2.A.png",
      "orden": 102
    },
    {
      "grupos": [
        {
          "id": "V1.F",
          "titulo": "Mostrador F",
          "descripcion": null,
          "imagenFondoUrl": "https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/BIL.COL.COLOMBIA2.A.png",
          "orden": 127
        }
      ],
      "id": "V1.F",
      "titulo": "Mostrador F",
      "descripcion": null,
      "imagenFondoUrl": "https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/BIL.COL.COLOMBIA2.A.png",
      "orden": 127
    }
  ],
  "id": "V1",
  "titulo": "Vitrina V1",
  "descripcion": null,
  "imagenFondoUrl": "https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/BIL.MEX.M1.A.png",
  "orden": 0
}
```

Dentro del arreglo **mostradores** debe de tomar el **id**, el **titulo** para mostrarlo y la **imagenFondoURL** para poner una foto de que represente el mostrador.

3.- Al seleccionar un mostrador, debe de aparecer una pantalla con los grupos de monedas, monedas o billetes individuales:

a) El código JSON del punto anterior muestra la llave **grupos** dentro de cada posición de **mostrador**.

b) Dentro de **grupos** encontramos una llave llamada **unico** que define si la llave **piezas** va a contener una pieza o un conjunto de ellas

c) Cuando la llave **unico** es **true** se mira así:

```
"grupos":[
  {
    "unico":true,
    "piezas":[
      {
        "tipo":null,
        "denominacion":null,
        "anversoDescripcion":null,
        "anversoImagen":null,
        "reversoDescripcion":null,
        "reversoImagen":null,
        "pais":null,
        "emision":null,
        "fotos":
      ],
      "detallesUrl":"http://museobillete.azurewebsites.net/Piezas/Details/BIL.MEX.M1",
      "id":"V1.A.1.1",
      "titulo":"México",
      "descripcion":"$ 1.00 peso",
      "imagenFondoUrl":"https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/BIL.MEX.M1.A.png",
      "orden":4
    }
  ],
],
```

El arreglo **piezas** contiene un solo elemento de los cuales hay que tomar **id**, el **titulo**, la **imagenFondoUrl** y la **descripcion** para mostrarlos. Al dar clic en un elemento del listado de piezas (cuando la pieza es única), debe direccionar al valor que tiene **detallesUrl**.

d) Cuando la llave **unico** es **false** se mira así:

```
"grupos":[
  {
    "unico":false,
    "piezas":[
      {
        "tipo":null,
        "denominacion":null,
        "anversoDescripcion":null,
        "anversoImagen":null,
        "reversoDescripcion":null,
        "reversoImagen":null,
        "pais":null,
        "emision":null,
        "fotos":
      ],
      "detallesUrl":"http://museobillete.azurewebsites.net/Piezas/Details/MON.MEX.M21",
      "id":"V4.A.1.1",
      "titulo":"México",
      "descripcion":null,
      "imagenFondoUrl":"https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/MON.MEX.M21.A.png",
      "orden":4
    },
    {
      "tipo":null,
      "denominacion":null,
      "anversoDescripcion":null,
      "anversoImagen":null,
      "reversoDescripcion":null,
      "reversoImagen":null,
      "pais":null,
      "emision":null,
      "fotos":
    ],
    "detallesUrl":"http://museobillete.azurewebsites.net/Piezas/Details/MON.MEX.M19",
    "id":"V4.A.1.2",
    "titulo":"México",
    "descripcion":null,
    "imagenFondoUrl":"https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/MON.MEX.M19.A.png",
    "orden":5
  },
  {
    "tipo":null,
    "denominacion":null,
    "anversoDescripcion":null,
    "anversoImagen":null,
    "reversoDescripcion":null,
    "reversoImagen":null,
    "pais":null,
    "emision":null,
    "fotos":
  ],
  "detallesUrl":"http://museobillete.azurewebsites.net/Piezas/Details/MON.MEX.M20",
  "id":"V4.A.1.3",
  "titulo":"México",
  "descripcion":null,
  "imagenFondoUrl":"https://billetiza.blob.core.windows.net/imagenes/web/MON.MEX.M20.A.png",
  "orden":6
}
],
```

El arreglo **piezas** contiene más de una pieza, es decir, es un grupo de elementos.

**Flujo:**

- 1.- Una pantalla inicial que muestre las distintas vitrinas que existen. Mostrando título de la vitrina y la imagen representativa.
- 2.- Al dar clic sobre una vitrina debe de aparecer otra pantalla con un listado de los mostradores que pertenecen a esa vitrina. Visualizando título de cada mostrador y la imagen representativa.
- 3.- Cuando seleccionas un mostrador, aparece un listado de billetes, monedas o grupos. Eso lo define la llave **unico** que se encuentra dentro de cada mostrador, si **unico** es **true** es una moneda o billete individual; si **unico** es **false** es un grupo
- 4.- Al seleccionar un billete o moneda individual (**unico = true**), debe de dirigir a otra pantalla donde cargue el contenido de la llave **detallesUrl** que ya tiene una página con más información de la moneda o billete.
- 4.1.- Al seleccionar un grupo (**unico = false**), debe de abrir otra pantalla donde muestre las monedas o billetes contenidas en ese grupo (en ese momento la llave **grupo** contiene más de una pieza) y al seleccionar una pieza individual debe de dirigir a otra pantalla donde cargue el contenido de la llave **detallesUrl** que ya tiene una página con más información de la moneda o billete.
- 5.- Cuando se muestra el detalle con más información de una moneda o billete, el usuario debe de contar con un botón de **favorito** donde pueda indicar que esa moneda o billete es de su agrado. Debe guardar en una base de datos MySQL esa preferencia y mostrar todas las monedas o billetes favoritos en otra pantalla y tener acceso a ella desde la pantalla inicial.

Fecha de entrega: **12 de diciembre de 2018**