

## TITULO DEL PROYECTO

Nombres y apellidos Andrés Farid Díaz Gómez	
Nombres y apellidos Dairo de Jesús Vargas Vergara	
Nombres y apellidos Anderson Alejandro Zambrano Negrete	

Grupo:



ENSEÑANZA DEL INGLÉS A TRAVÉS DEL USO DE UNA APLICACIÓN WEB

PROGRAMACIÓN WEB

PRESENTADO POR: ANRÉS FARID DÍAZ GÓMEZ  
DAIRO DE JESÚS VARGAS VERGARA  
ANDERSON ZAMBRANO

PRESENTADO A: ALEXANDER ENRIQUE TOSCANO RICARDO

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS  
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA Y MEDIOS AUDIOVISUALES  
MONTERIA – CÓRDOBA  
2019

## Contenido

1. PROPUESTA.....	4
2. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS .....	5
3. MODELOS ENTIDAD RELACION, RELACIONAL, ESQUEMAS.....	8
4. RUTAS AMIGABLES.....	12
5. MAPA DE NAVEGACIÓN .....	25
6. COMPONENTES Y SUS RUTAS .....	26
7. ESQUEMAS .....	28
8. COMPONENTES .....	30

## 1. PROPUESTA

El idioma inglés es uno de los más hablados a nivel mundial, por lo que muchos desean aprender y manejar este idioma a la perfección, ya sea por cuestiones laborales, académicas o por necesidades específicas de cada persona. Teniendo en cuenta esto, se propone una aplicación web que permita la enseñanza del inglés a través de actividades interactivas, cuya base de datos debe contener la información de los usuarios que se registren en la aplicación, los niveles del curso, los temas, subtemas, las actividades y los créditos que los usuarios ganen a medida que completen los niveles de dicho curso.

El objetivo de esta aplicación es facilitarle al estudiante el aprendizaje del idioma extranjero inglés a través de una serie de actividades interactivas asociadas a un tema en específico, y organizadas en niveles que van desde lo más básico hasta lo más avanzado. El desarrollo de las actividades permitirá al estudiante obtener créditos con los que podrá desbloquear niveles más avanzados que se acomoden a su ritmo de aprendizaje.

La filosofía del diseño de la base de datos consiste en además de ser eficiente, facilitar el proceso de aprendizaje del idioma extranjero inglés, que al momento de ser utilizada la App se sientan cómodos los usuarios, que al momento del acceso, en algunos casos, cuando entra el usuario este al ver que la app es muy compleja, lo primero que él hace es perder el interés de entrada.

Para la realización de la base de datos se utilizarán las tecnologías de node.js (es un entorno en tiempo de ejecución multiplataforma, de código abierto, para la capa del servidor basado en el lenguaje de programación ECMAScript). De igual manera se utilizó JavaScript (es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico... Todos los navegadores modernos interpretan el código **JavaScript** integrado en las páginas web). Además se utilizó Mongoose que es una biblioteca de JavaScript que le permite definir esquemas con datos fuertemente tapados. Una vez definido el esquema, Mongoose nos permite crear un Modelo basado en un esquema específico.

En la parte del front-end se utilizarán: vue.js el cual nos permite construir interfaces de usuarios de una forma muy sencilla, en algunas páginas web tienen un peso importante en el lado cliente y ante esta necesidad el lenguaje JavaScript está evolucionando e incorporando nuevas características como las definidas en sus especificaciones de ECMAScript, también se utilizó Vuetify que es un framework progresivo de componentes para Vue.js sobre Material Design.

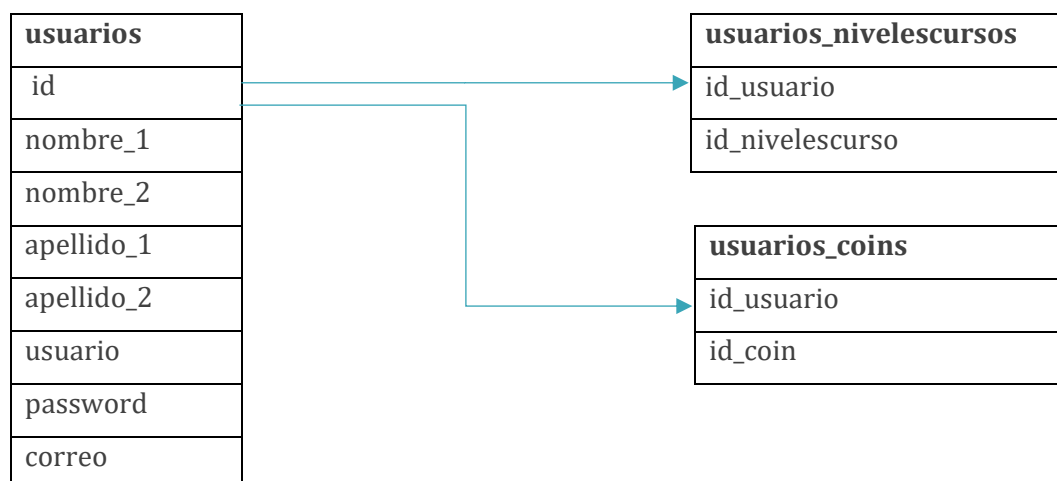
## 2. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

Para el diseño de la base de datos se identificó, en primer lugar, la información o los datos más importantes que la aplicación web debe contener, ya que de dicha información surgen todas las consultas que los usuarios pueden realizar. Partiendo de esto, se determinaron entidades (siguiendo el modelo de bases de datos relacionales) por las cuales se organizaron los datos que corresponden a la base de datos de la aplicación al igual que también se establecieron los diferentes atributos de cada entidad. Todas estas entidades fueron representadas y relacionadas en un diagrama de entidad relación.

Posteriormente, se realizó el modelo relacional donde la información fue organizada en tablas, y cada tabla con su respectivo identificador único con el fin de enlazar las tablas de manera correspondiente al modelo de entidad relación establecido anteriormente. Todas estas tablas están normalizadas para evitar redundancias entre datos y facilitar su comprensión. A continuación, se describen las tablas que se establecieron para la organización de la información de la base de datos:

### 1. Usuarios:

En primer lugar, se encuentra la información de los usuarios o de los estudiantes que se registran en la aplicación y que tienen acceso al curso. Por lo tanto, la tabla **usuarios** fue creada con el fin de guardar los datos de quienes se registran y pueden acceder al contenido del curso. Esta tabla está normalizada, tiene su identificador único y se encuentra enlazada con la tabla nivelescursos y con la tabla coins a través de una relación N:N y el valor id\_usuarios.



### 2. Niveles del curso:

En segundo lugar, están los contenidos del curso que se encuentran distribuidos por niveles. Para tal fin se creó la tabla nivelescursos la cual permite distribuir los contenidos por niveles específicos que van de menor rango a mayor rango de dificultad. Cada nivel tiene su identificador único y tiene una relación N:N con la tabla usuarios.

nivelescursos
id
descripcion
porcentaje

usuarios_nivelescursos
id_usuario
id_nivelescurso



### 3. Temas del curso

La tabla temas es una tabla que contiene un contenido específico del curso. El tema tiene un título en particular y una descripción del mismo. Esta tabla tiene una relación 1:1 con la tabla nivelescursos, por lo que cada nivel del curso podrá contener un único tema, y está enlazada con el valor id\_nivelescurso.

temas
id
titulo
descripcion
id_nivelescurso

### 4. Subtemas

Esta tabla está en un nivel menor al de la tabla temas, ya que su contenido está estrechamente relacionado con la información de los temas del curso. En ella se encuentra un título específico y la descripción de cada subtema. Esta tabla tiene una relación 1:N con la tabla temas, por lo tanto pueden haber varios subtemas dentro de un nivel del curso.

subtemas
id
titulo
descripcion
id_tema

### 5. Actividades

Las actividades del curso van de acuerdo a cada subtema. A medida que se completen las actividades de un nivel específico del curso se podrá ir avanzado a niveles más avanzados. La tabla actividades tiene una relación N:1 con la tabla subtemas, ya que cada subtema puede contener diversas actividades, y está enlazada con el valor id\_subtema.

actividades
id
proposito
descripcion
id_subtema

## 6. Tabla de créditos

Los usuarios que culminen un nivel específico del curso obtendrán créditos que se irán sumando a medida que complete más niveles. Con estos créditos podrá desbloquear niveles más avanzados y con mayor dificultad.

Por lo tanto, la tabla coins administrará todos los créditos que cada usuario gane por nivel completado. La tabla tiene una relación N:N con la tabla usuarios y está enlazada con el valor id\_coin.

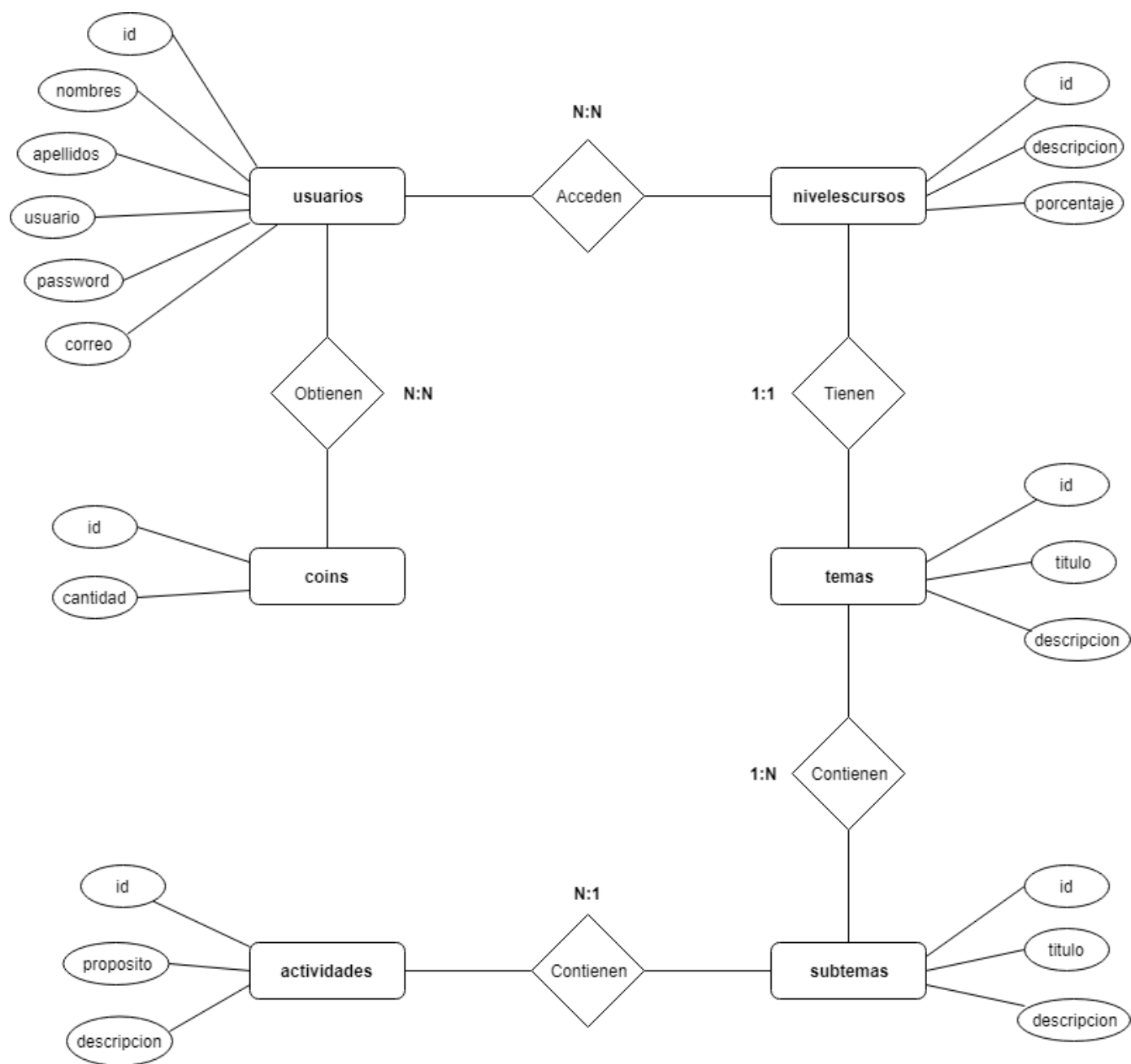
coins
id
cantidad



usuarios_coins
id_usuario
id_coin

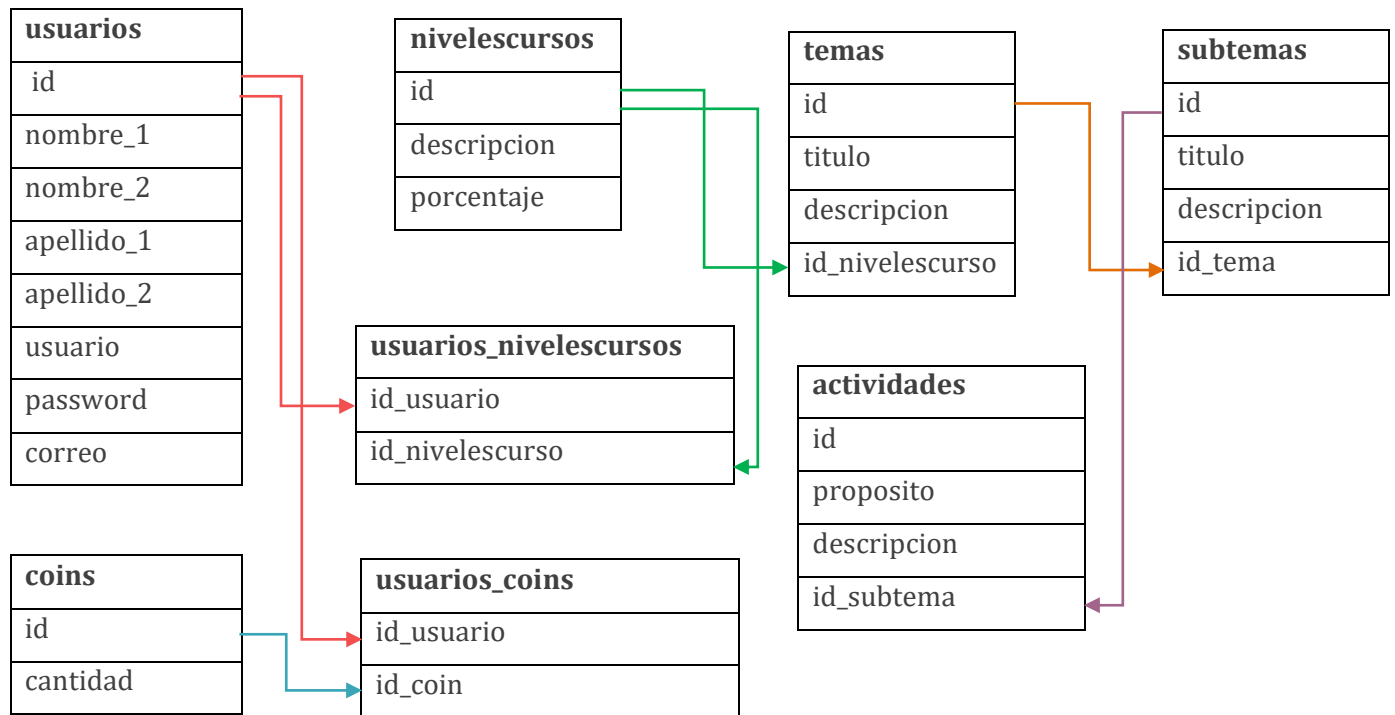
### 3. MODELOS ENTIDAD RELACION, RELACIONAL, ESQUEMAS

#### MODELO ENTIDAD RELACIÓN





## MODELO RELACIONAL



## ESQUEMAS

### usuarios

```
{
  id: Object_Id,
  nombre_1: String,
  nombre_2: String,
  apellido_1: String,
  apellido_2: String,
  usuario: String,
  password: String,
  correo: String,
  id_nivelescursos: [
    {
      id: Object_Id,
      ref: "nivelescursos"
    }
  ],
  id_coins: [
    {
      id: Object_Id,
      ref: "coins"
    }
  ]
}
```

### coins

```
{
  id: Object_Id,
  cantidad: Number,
  id_usuarios: [
    {
      id: Object_Id,
      ref: "usuarios"
    }
  ]
}
```

### nivelescursos

```
{
  id: Object_Id,
  descripcion: String,
  porcentaje: Number,
  id_usuarios: [
    {
      id: Object_Id,
      ref: "usuarios"
    }
  ]
}
```

### temas

```
{
  id: Object_Id,
  titulo: String,
  descripcion: String,
  id_nivelescurso: {
```

```
    id: Object_Id,  
    ref: "nivelescursos"  
  }  
}
```

#### **subtemas**

```
{  
  id: Object_Id,  
  titulo: String,  
  descripcion: String,  
  id_tema: {  
    id: Object_Id,  
    ref: "temas"  
  }  
}
```

#### **actividades**

```
{  
  id: Object_Id,  
  proposito: String,  
  descripcion: String,  
  id_subtema: {  
    id: Object_Id,  
    ref: "subtemas"  
  }  
}
```

#### 4. RUTAS AMIGABLES

METODO	Post
FRONTEND	Localhost:4000/usuarios
BACKEND	/usuarios
FORMATO DE ENTRADA	<pre>{   "nombre_1": "Brayan",   "nombre_2": "Eduardo",   "apellido_1": "Jimenez",   "apellido_2": "Doria",   "usuario": "Brado",   "password": "bradog2345",   "correo": "brado@gmail.com" }</pre>
FORMATO DE SALIDA	<pre>{   "status": 200,   "newUser": {     "id_coins": [],     "id_nivelescurso": [],     "_id": "5d824d14564e34074a56f74f",     "nombre_1": "Brayan",     "nombre_2": "Eduardo",     "apellido_1": "Jimenez",     "apellido_2": "Doria",     "usuario": "Brado",     "password": "bradog2345",     "correo": "brado@gmail.com",     "__v": 0   } }</pre>

METODO	Get
FRONTEND	Localhost:4000/usuarios
BACKEND	/usuarios
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	<pre>{   "allUsers": [     {       "id_coins": [],       "id_nivelescurso": [         "5d4888cd3a18d80adff9325c"       ],       "_id": "5d3eff588143ca058779bcc4",       "nombre_1": "Andrés",       "nombre_2": "Farid",       "apellido_1": "Díaz",       "apellido_2": "Gómez",       "usuario": null,       "password": null,       "correo": "andi@gmail.com",       "__v": 0     },     {       "id_coins": [         "5d44aa88e522710640f7494d",         null       ],       "id_nivelescurso": [         "5d44ab5ee522710640f7494f", </pre>

	<pre>         null       ],       "_id": "5d44ab2fe522710640f7494e",       "nombre_1": "Billie",       "nombre_2": "Joe",       "apellido_1": "Armstrong",       "apellido_2": "Big",       "usuario": null,       "password": null,       "correo": "bijo@gmail.com",       "__v": 0     },     {       "id_coins": [],       "id_nivelescurso": [],       "_id": "5d824d14564e34074a56f74f",       "nombre_1": "Brayan",       "nombre_2": "Eduardo",       "apellido_1": "Jimenez",       "apellido_2": "Doria",       "usuario": "Brado",       "password": "bradog2345",       "correo": "brado@gmail.com",       "__v": 0     }   ] }</pre>
--	---

METODO	Get
FRONTEND	Localhost:4000/usuarios/5d3eff588143ca058779bcc4
BACKEND	/usuarios/:id
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	<pre> [   {     "id_coins": [],     "id_nivelescurso": [       "5d4888cd3a18d80adff9325c"     ],     "_id": "5d3eff588143ca058779bcc4",     "nombre_1": "Andrés",     "nombre_2": "Farid",     "apellido_1": "Díaz",     "apellido_2": "Gómez",     "usuario": null,     "password": null,     "correo": "andi@gmail.com",     "__v": 0   } ]</pre>

METODO	Get
FRONTEND	Localhost:4000/coins/5d44aa88e522710640f7494d/nivelescurso/5d44ab5ee522710640f7494f/usuarios/5d44ab2fe522710640f7494e
BACKEND	/coins/:id_coin/nivelescurso/:id_nivelcurso/usuarios/:id_usuario
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	<pre> {   "status": 200,   "datasUser": [     {       "id_coins": [         { </pre>

	<pre>                 "_id": "5d44aa88e522710640f7494d",                 "cantidad": 50             }         ],         "id_nivelescurso": [             {                 "_id": "5d44ab5ee522710640f7494f",                 "descripcion": "In this level you will learn the verb to be",                 "porcentaje": 0             }         ],         "_id": "5d44ab2fe522710640f7494e",         "nombre_1": "Billie",         "nombre_2": "Joe",         "apellido_1": "Armstrong",         "apellido_2": "Big",         "usuario": null,         "password": null,         "correo": "bijo@gmail.com",         "__v": 0     } } ] } </pre>
--	--

METODO	Put
FRONTEND	Localhost:4000/usuarios/5d3eff588143ca058779bcc4
BACKEND	/usuarios/:id_usuario
FORMATO DE ENTRADA	<pre> {     "id_nivelescurso": ["5d4888cd3a18d80adff9325c"],     "id_coins": ["5d44aa88e522710640f7494d"] } </pre>
FORMATO DE SALIDA	<pre> {     "message": "User updated",     "raw": {         "n": 1,         "nModified": 1,         "opTime": {             "ts": "6738045672940896259",             "t": 4         },         "electionId": "7ffffffff00000000000000004",         "ok": 1,         "operationTime": "6738045672940896259",         "\$clusterTime": {             "clusterTime": "6738045672940896259",             "signature": {                 "hash": "zsV+nHZWSdBWHjDeQRAm0BejLZc=",                 "keyId": "6710862124844843009"             }         }     } } </pre>

METODO	Delete
FRONTEND	Localhost:4000/usuarios/5d3eff588143ca058779bcc4
BACKEND	/usuarios/:id
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	<pre> {     "message": "User deleted successfully" } </pre>

METODO	Post
FRONTEND	Localhost:4000/nivelescurso
BACKEND	/nivelescurso
FORMATO DE ENTRADA	{ "descripcion": "In this level you will learn the verb to be", "porcentaje": 0 }
FORMATO DE SALIDA	{ "status": 200, "newLevel": { "id_usuarios": [], "_id": "5d825b46564e34074a56f750", "descripcion": "In this level you will learn the passive voice", "porcentaje": 0, "__v": 0 } }

METODO	Get
FRONTEND	Localhost:4000/nivelescurso
BACKEND	/nivelescurso
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	{ "allLevels": [ { "id_usuarios": [ "5d44ab2fe522710640f7494e" ], "_id": "5d44ab5ee522710640f7494f", "descripcion": "In this level you will learn the verb to be", "porcentaje": 0, "__v": 0 }, { "id_usuarios": [ "5d3eff588143ca058779bcc4" ], "_id": "5d4888cd3a18d80adff9325c", "descripcion": "In this level you will learn the personal pronouns", "porcentaje": 0, "__v": 0 }, { "id_usuarios": [], "_id": "5d825b46564e34074a56f750", "descripcion": "In this level you will learn the passive voice", "porcentaje": 0, "__v": 0 } ] }

METODO	Get
FRONTEND	Localhost:4000/nivelescurso/5d44ab5ee522710640f7494f
BACKEND	/nivelescurso/:id
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	[

	<pre> {   "id_usuarios": [     "5d44ab2fe522710640f7494e"   ],   "_id": "5d44ab5ee522710640f7494f",   "descripcion": "In this level you will learn the verb to be",   "porcentaje": 0,   "__v": 0 } ] </pre>
METODO	Get
FRONTEND	Localhost:4000/usuarios/5d44ab2fe522710640f7494e/nivelescurso
BACKEND	/usuarios/:id_usuario/nivelescurso
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	<pre> {   "status": 200,   "levelsUser": [     {       "id_usuarios": [         "5d44ab2fe522710640f7494e"       ],       "_id": "5d44ab5ee522710640f7494f",       "descripcion": "In this level you will learn the verb to be",       "porcentaje": 0,       "__v": 0     }   ] } </pre>
METODO	Put
FRONTEND	Localhost:4000/nivelescurso/5d825b46564e34074a56f750
BACKEND	/nivelescurso/:id_nivelcurso
FORMATO DE ENTRADA	<pre> {   "id_usuarios": ["5d3b7e78ee4ddb10b68031bf"] } </pre>
FORMATO DE SALIDA	<pre> {   "message": "Level updated",   "raw": {     "n": 1,     "nModified": 1,     "opTime": {       "ts": "6738052020902559749",       "t": 4     },     "electionId": "7fffffff0000000000000004",     "ok": 1,     "operationTime": "6738052020902559749",     "\$clusterTime": {       "clusterTime": "6738052020902559749",       "signature": {         "hash": "dGqj25xvn+P9s1VKmC8KU6i7STQ=",         "keyId": "6710862124844843009"       }     }   } } </pre>
METODO	Delete
FRONTEND	Localhost:4000/nivelescurso/5d44ab5ee522710640f7494f
BACKEND	/nivelescurso/:id



FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	<pre>{   "message": "Level deleted with success" }</pre>
METODO	Post
FRONTEND	Localhost:4000/coins
BACKEND	/coins
FORMATO DE ENTRADA	<pre>{   "cantidad": 50 }</pre>
FORMATO DE SALIDA	<pre>{   "status": 200,   "newCoin": {     "cantidad": 50   } }</pre>
METODO	Get
FRONTEND	Localhost:4000/coins
BACKEND	/coins
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	<pre>{   "allCoins": [     {       "id_usuarios": [         "5d44ab2fe522710640f7494e"       ],       "_id": "5d44aa88e522710640f7494d",       "cantidad": 50,       "__v": 0     },     {       "id_usuarios": [],       "_id": "5d826039564e34074a56f751",       "cantidad": 50,       "__v": 0     }   ] }</pre>
METODO	Get
FRONTEND	Localhost:4000/coins/5d44aa88e522710640f7494d
BACKEND	/coins/:id
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	<pre>[   {     "id_usuarios": [       "5d44ab2fe522710640f7494e"     ],     "_id": "5d44aa88e522710640f7494d",     "cantidad": 50,     "__v": 0   } ]</pre>
METODO	Put
FRONTEND	Localhost:4000/coins/5d44aa88e522710640f7494d
BACKEND	/coins/:id
FORMATO DE ENTRADA	{

	<pre>"cantidad": 80 }</pre>
FORMATO DE SALIDA	<pre>{   "message": "Cantidad updated successfully",   "raw": {     "n": 1,     "nModified": 1,     "opTime": {       "ts": "6738055366682083331",       "t": 4     },     "electionId": "7fffffff0000000000000004",     "ok": 1,     "operationTime": "6738055366682083331",     "\$clusterTime": {       "clusterTime": "6738055366682083331",       "signature": {         "hash": "J9cOzmc5oZ07Tf91hNUc14GUGjg=",         "keyId": "6710862124844843009"       }     }   } }</pre>
METODO	Put
FRONTEND	Localhost:4000/coins/5d44aa88e522710640f7494d
BACKEND	/coins/:id_coin
FORMATO DE ENTRADA	<pre>{   "id_usuarios": ["5d44ab2fe522710640f7494e"] }</pre>
FORMATO DE SALIDA	<pre>{   "message": "Cantidad updated successfully",   "raw": {     "n": 1,     "nModified": 1,     "opTime": {       "ts": "6738055963682537473",       "t": 4     },     "electionId": "7fffffff0000000000000004",     "ok": 1,     "operationTime": "6738055963682537473",     "\$clusterTime": {       "clusterTime": "6738055963682537473",       "signature": {         "hash": "MbdxR+d7ibi3Kv65Y0EF7sPWlC=",         "keyId": "6710862124844843009"       }     }   } }</pre>
METODO	Delete
FRONTEND	Localhost:4000/coins/5d826039564e34074a56f751
BACKEND	/coins/:id
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	<pre>{   "message": "Cantidad deleted with success" }</pre>

METODO	Post
FRONTEND	Localhost:4000/nivelescurso/5d44ab5ee522710640f7494f/temas
BACKEND	/nivelescurso/:id_nivelcurso/temas
FORMATO DE ENTRADA	{ "titulo": "Verb To Be", "descripcion": "You will learn to use the verb to be" }
FORMATO DE SALIDA	{ "status": 200, "newTopic": { "_id": "5d82637e564e34074a56f752", "titulo": "Verb To Be", "descripcion": "You will learn to use the verb to be", "id_nivelcurso": "5d44ab5ee522710640f7494f", "__v": 0 } }

METODO	Get
FRONTEND	Localhost:4000/temas
BACKEND	/temas
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	{ "allTopics": [ { "_id": "5d486dbecdf2e102e3956145", "titulo": "Verb To Be", "descripcion": "You will learn to use the verb to be", "id_nivelcurso": "5d44ab5ee522710640f7494f", "__v": 0 }, { "_id": "5d82637e564e34074a56f752", "titulo": "Verb To Be", "descripcion": "You will learn to use the verb to be", "id_nivelcurso": "5d44ab5ee522710640f7494f", "__v": 0 } ] }

METODO	Get
FRONTEND	Localhost:4000/temas/5d486dbecdf2e102e3956145
BACKEND	/temas/:id
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	[ { "_id": "5d486dbecdf2e102e3956145", "titulo": "Verb To Be", "descripcion": "You will learn to use the verb to be", "id_nivelcurso": "5d44ab5ee522710640f7494f", "__v": 0 } ]

METODO	Put
FRONTEND	Localhost:4000/temas/5d486dbecdf2e102e3956145
BACKEND	/temas/:id
FORMATO DE ENTRADA	{ "titulo": "HelloWorld!", }

	<pre> "descripcion": "You will learn to use the personal pronouns" } </pre>
FORMATO DE SALIDA	<pre> {   "message": "Topic updated successfully",   "raw": {     "n": 1,     "nModified": 1,     "opTime": {       "ts": "6738059369591603201",       "t": 4     },     "electionId": "7ffffffff00000000000000004",     "ok": 1,     "operationTime": "6738059369591603201",     "\$clusterTime": {       "clusterTime": "6738059369591603201",       "signature": {         "hash": "EApzctU+NfFsCkQYkMsCCA8UZoo=",         "keyId": "6710862124844843009"       }     }   } } </pre>
METODO	Delete
FRONTEND	Localhost:4000/temas/5d486dbecdf2e102e3956145
BACKEND	/temas/:id
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	<pre> {   "message": "Topic deleted with success" } </pre>
METODO	Post
FRONTEND	Localhost:4000/temas/5d82637e564e34074a56f752/subtemas
BACKEND	/temas/:id_tema/subtemas
FORMATO DE ENTRADA	<pre> {   "titulo": "First, second and third person",   "descripcion": "In this part you will learn the fisrt, second and third person" } </pre>
FORMATO DE SALIDA	<pre> {   "status": 200,   "newSubtopic": {     "_id": "5d8271ccec40105d1723464",     "titulo": "First, second and third person",     "descripcion": "In this part you will learn the fisrt, second and third person",     "id_tema": "5d82637e564e34074a56f752",     "__v": 0   } } </pre>
METODO	Get
FRONTEND	Localhost:4000/subtemas
BACKEND	/subtemas
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	<pre> {   "allSubtopics": [     {       "_id": "5d486f3dcdf2e102e3956148", </pre>

	<pre>         "titulo": "First, second and third person",         "descripcion": "In this part you will learn the first, second and third person",         "id_tema": "5d486dbecdf2e102e3956145",         "__v": 0       },       {         "_id": "5d8271ccec40105d1723464",         "titulo": "First, second and third person",         "descripcion": "In this part you will learn the first, second and third person",         "id_tema": "5d82637e564e34074a56f752",         "__v": 0       }     ]   } } </pre>
--	---

METODO	Get
FRONTEND	Localhost:4000/subtemas/5d486f3dcdf2e102e3956148
BACKEND	/subtemas/:id
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	<pre> [   {     "_id": "5d486f3dcdf2e102e3956148",     "titulo": "First, second and third person",     "descripcion": "In this part you will learn the first, second and third person",     "id_tema": "5d486dbecdf2e102e3956145",     "__v": 0   } ] </pre>

METODO	Put
FRONTEND	Localhost:4000/subtemas/5d486f3dcdf2e102e3956148
BACKEND	/subtemas/:id
FORMATO DE ENTRADA	<pre> {   "titulo": "Conjugation",   "descripcion": "In this part you will learn the conjugation of verb to be" } </pre>
FORMATO DE SALIDA	<pre> {   "message": "Subtopic updated successfully",   "raw": {     "n": 1,     "nModified": 1,     "opTime": {       "ts": "6738075033337331713",       "t": 4     },     "electionId": "7fffffff0000000000000004",     "ok": 1,     "operationTime": "6738075033337331713",     "\$clusterTime": {       "clusterTime": "6738075033337331713",       "signature": {         "hash": "8043D4D0NyEi7pUFuUAVu4gTuIk=",         "keyId": "6710862124844843009"       }     }   } } </pre>

METODO	Delete
FRONTEND	Localhost:4000/subtemas/5d486f3dcdf2e102e3956148
BACKEND	/subtemas/:id
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	{ "message": "Subtopic deleted with success" }

METODO	Post
FRONTEND	Localhost:4000/subtemas/5d486f3dcdf2e102e3956148/actividades
BACKEND	/subtemas/:id_subtema/actividades
FORMATO DE ENTRADA	{ "proposito": "To learn the verb to be", "descripcion": "Conjugar el verbo to be con los pronombres personales" }
FORMATO DE SALIDA	{ "status": 200, "newActivity": { "_id": "5d827777ecf40105d1723465", "proposito": "To learn the verb to be", "descripcion": "Conjugar el verbo to be con los pronombres personales", "id_subtema": "5d486f3dcdf2e102e3956148", "__v": 0 } }

METODO	Get
FRONTEND	Localhost:4000/actividades
BACKEND	/actividades
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	{ "allActivities": [ { "_id": "5d487fa22cc38a030ce98206", "proposito": "To learn the verb to be", "descripcion": "Conjugar el verbo to be con los pronombres personales", "id_subtema": "5d486f3dcdf2e102e3956148", "__v": 0 }, { "_id": "5d827777ecf40105d1723465", "proposito": "To learn the verb to be", "descripcion": "Conjugar el verbo to be con los pronombres personales", "id_subtema": "5d486f3dcdf2e102e3956148", "__v": 0 } ] }

METODO	Get
FRONTEND	Localhost:4000/actividades/5d487fa22cc38a030ce98206
BACKEND	/actividades/:id
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	[ { 

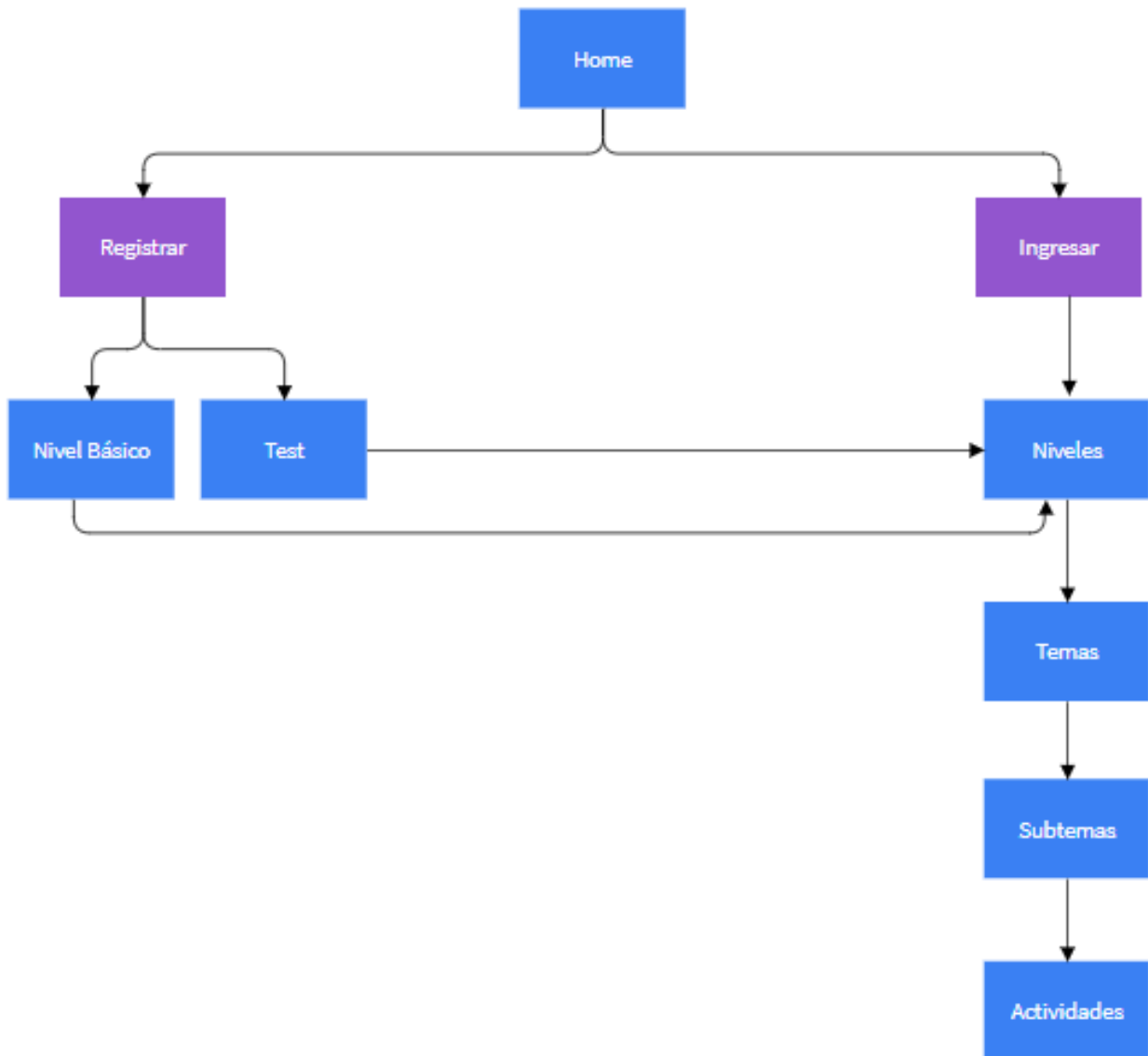
	<pre>         "_id": "5d487fa22cc38a030ce98206",         "proposito": "To learn the verb to be",         "descripcion": "Conjugar el verbo to be con los pronombres personales",         "id_subtema": "5d486f3dcdf2e102e3956148",         "__v": 0       }     ] </pre>
METODO	Get
FRONTEND	Localhost:4000/subtemas/5d8271ccec40105d1723464/actividades/5d487fa22cc38a030ce98206
BACKEND	/subtemas/:id_subtema/actividades/:id_actividad
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	<pre> {   "status": 200,   "datasActivity": [     {       "_id": "5d487fa22cc38a030ce98206",       "proposito": "To learn the verb to be",       "descripcion": "Conjugar el verbo to be con los pronombres personales",       "id_subtema": {         "_id": "5d8271ccec40105d1723464",         "titulo": "First, second and third person",         "descripcion": "In this part you will learn the fisrt, second and third person",         "id_tema": {           "_id": "5d82637e564e34074a56f752",           "titulo": "Verb To Be",           "descripcion": "You will learn to use the verb to be",           "id_nivelcurso": {             "id_usuarios": [               {                 "id_coins": [                   {                     "_id": "5d44aa88e522710640f7494d",                     "cantidad": null                   }                 ],                 "_id": "5d44ab2fe522710640f7494e",                 "nombre_1": "Billie",                 "nombre_2": "Joe",                 "apellido_1": "Armstrong",                 "apellido_2": "Big",                 "usuario": null,                 "correo": "bijo@gmail.com"               }             ],             "_id": "5d4888cd3a18d80adff9325c",             "descripcion": "In this level you will learn the personal pronouns",             "porcentaje": 0           }         },         "__v": 0       }     ]   } } </pre>

METODO	Put
FRONTEND	Localhost:4000/actividades/5d487fa22cc38a030ce98206
BACKEND	/actividades/:id
FORMATO DE ENTRADA	{ "proposito": "To learn the verb to be", "descripcion": "Conjugar el verbo to be con los pronombres personales" }
FORMATO DE SALIDA	{ "message": "Activity updated successfully", "raw": { "n": 1, "nModified": 1, "opTime": { "ts": "6738083198070161409", "t": 4 }, "electionId": "7ffffffff00000000000000004", "ok": 1, "operationTime": "6738083198070161409", "\$clusterTime": { "clusterTime": "6738083198070161409", "signature": { "hash": "MPmUDp6/OAt7db1T+0H7ESWbOpE=", "keyId": "6710862124844843009" } } } }

METODO	Delete
FRONTEND	Localhost:4000/actividades/5d827777ecf40105d1723465
BACKEND	/subtemas/:id
FORMATO DE ENTRADA	
FORMATO DE SALIDA	{ "message": "Activity deleted with success" }



## 5. MAPA DE NAVEGACIÓN



## 6. COMPONENTES Y SUS RUTAS

### 1. Home:

Este es el principal componente de la aplicación web; en la parte superior del componente se encuentra una barra de título con el nombre de la aplicación y dos opciones (ingresar y registrar). La opción “ingresar” mostrará una ventana modal con el sistema de logueo para acceder al curso; y la opción “registrar” mostrará de igual manera otra ventana modal con el sistema de registro la cual redireccionará al componente registrar. Por debajo de la barra de título estará un banner con un vector de la estatua de la libertad y una frase de bienvenida.

En la parte central del componente se explicará cómo jugar y realizar las actividades del curso; la explicación se dará a través de representaciones o vectores que mostrarán capturas de las actividades y una breve descripción de las mismas. Finalmente, en la parte inferior estará el pie de página o footer que contendrá enlaces a redes sociales y de contacto.

#### 1.1. Ruta: /home

### 2. Registrar:

En este componente se encontrarán dos opciones (Nivel básico y Test) que tendrán funciones específicas. La primera opción redireccionará al usuario a los niveles básicos del curso, es decir, iniciará el curso desde cero. Por el contrario, la segunda opción redireccionará al usuario a un test o a una prueba en la que se evaluarán sus conocimientos previos, para de esa manera verificar si puede acceder a niveles más avanzados, intermedios o básicos.

#### 2.1. Ruta: /registrar

### 3. Test:

En esta parte se encuentra el test que deberá realizar el usuario luego de registrarse y si seleccionó la opción para evaluar sus conocimientos previos. En él se encontrarán actividades de selección múltiple, lectura y escritura (Reading and Writing). Y de acuerdo a los resultados del usuario se le asignará el nivel, ya sea básico, intermedio o avanzado.

#### 3.3. Ruta: /test

### 4. Niveles:

Este componente contendrá los diferentes niveles del curso que van desde el nivel básico hasta el más avanzado. En él se encontrará una barra de título con el nombre de la aplicación y la cuenta activa del usuario que haya ingresado al curso. En el cuerpo estarán recuadros seleccionables con diferentes temas que permitirán el acceso al juego para la enseñanza del inglés. Habrá recuadros disponibles y recuadros bloqueados que sólo se podrán jugar si el usuario completa ciertos niveles o si tiene los coins suficientes para comprar el nivel. De esta manera se irá desarrollando el curso.

**Recuadro disponible:** Tendrá una pequeña barra de título con el tema a enseñar y, al lado de esta, un icono de una moneda que especifica la cantidad de coins que obtendrá el participante al finalizar el curso de manera correcta.

En la parte inferior del recuadro tendrá el porcentaje de avance a medida que vaya jugando. Y en el cuerpo del recuadro estará una imagen en representación a la temática del nivel.

**Recuadro bloqueado:** Este recuadro tendrá las mismas especificaciones de los recuadros que estarán disponibles, pero tendrá una imagen de un candado superpuesta indicando la cantidad de coins que se necesitan para desbloquear el nivel. Mientras no tenga los coins necesarios para desbloquearlo no tendrá acceso.

#### **4.4. Ruta: /niveles**

### **5. Temas:**

En este componente, se encontrarán los temas de cada nivel del curso, los cuales estarán distribuidos de acuerdo al nivel de dificultad. En el componente se encontrarán recuadros seleccionables específicos por cada nivel del curso que tendrán un título y una descripción del tema.

#### **5.1. Ruta: /temas**

### **6. Subtemas:**

En este componente se encontrarán diferentes recuadros seleccionables que contendrán los diferentes subtemas de cada tema específico. Los recuadros tendrán un título, una descripción y un icono por cada subtema.

#### **6.1. Rutas: /subtemas**

### **7. Actividades:**

En este componente se encontrarán las diferentes actividades de cada subtema específico con un propósito y una descripción. Las actividades serán de diferentes tipos: Selección múltiple, relacionar imágenes, completar campos y listening and typing. Por cada actividad habrá un total de diez preguntas.

#### **7.1. Rutas: /actividades**

## 7. ESQUEMAS

### 1. Usuarios

```
const userSchema = new Schema({
  nombre_1: String,
  nombre_2: String,
  apellido_1: String,
  apellido_2: String,
  usuario: String,
  password: String,
  correo: String,
  id_coins: [
    {
      type: Schema.Types.ObjectId,
      ref: "Coins"
    }
  ],
  id_nivelescurso: [
    {
      type: Schema.Types.ObjectId,
      ref: "Nivelescursos"
    }
  ]
});
```

### 2. Coins:

```
const coinSchema = new Schema({
  cantidad: Number,
  id_usuarios: [
    {
      type: Schema.Types.ObjectId,
      ref: "Usuarios"
    }
  ]
});
```

### 3. Nivelescursos:

```
const nivelesSchema = new Schema({
  descripcion: String,
  porcentaje: Number,
  id_usuarios: [
    {
      type: Schema.Types.ObjectId,
      ref: "Usuarios"
    }
  ]
});
```

#### 4. Temas:

```
const temaSchema = new Schema({
  titulo: String,
  descripcion: String,
  id_nivelcurso: {
    type: Schema.Types.ObjectId,
    ref: "Nivelescursos"
  }
})
```

#### 5. Subtemas:

```
const subSchemas = new Schema({
  titulo: String,
  descripcion: String,
  id_tema: {
    type: Schema.Types.ObjectId,
    ref: "Temas"
  }
})
```

#### 6. Actividades:

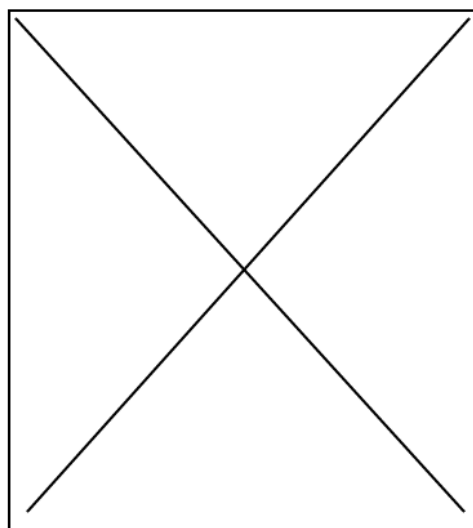
```
const actSchemas = new Schema({
  proposito: String,
  descripcion: String,
  id_subtema: {
    type: Schema.Types.ObjectId,
    ref: "Subtemas"
  }
})
```

## 8. COMPONENTES

**COMPONENTE: HOME**

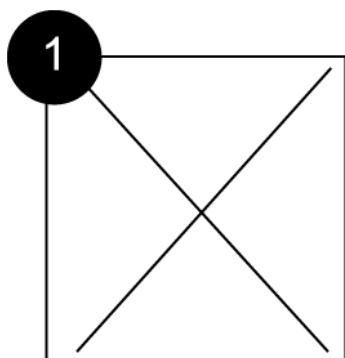
**INTERFASE**

“gou learning  
english ”

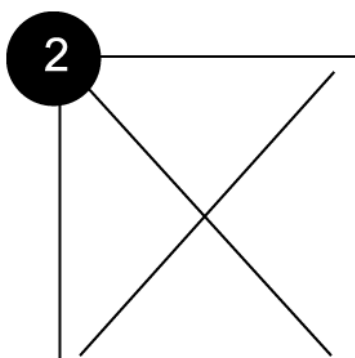


Vector libert status

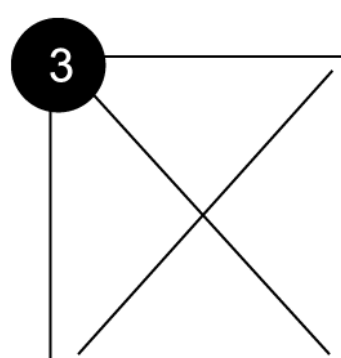
### Como jugar



step 1  
Vector



step 2  
Vector



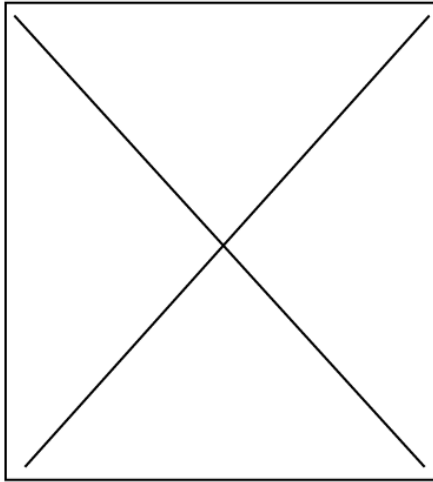
step 3  
Vector



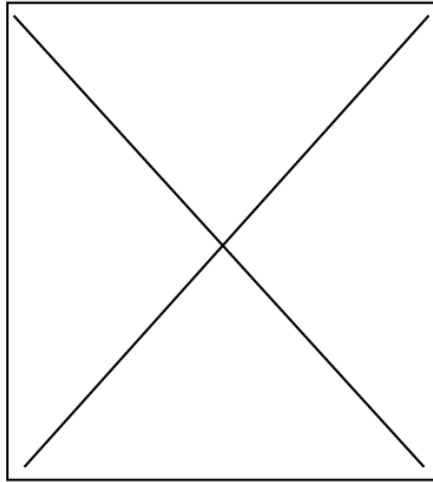
Contactos

## COMPONENTE: REGISTRAR

### INTERFASE



Nivel Básico



Test

### RUTAS:

POST: /USUARIOS

GET: /USUARIOS/

GET: /USUARIOS/ID

GET: /COINS/ID\_COIN/NIVELESCURSO/ID\_NIVELCURSO/USUARIOS/ID\_USUARIO

PUT: /USUARIOS/ID\_USUARIO

DELETE: /USUARIOS/ID

### CONSULTAS:

```
Usuarios.create({})
```

```
Usuarios.find({})
```

```
Usuarios.find({_id: id})
```

```
Usuarios.find({_id: id_usuario, id_coins: id_coin, id_nivelescurso: id_nivelcurso})
```

```
Usuarios.updateOne({_id: id_usuario}, { $push: {id_nivelescurso: id_nivelescurso,  
id_coins: id_coins}})
```

```
Usuarios.deleteOne({_id: id})
```



COMPONENTE: TEST

INTERFASE

1 \_\_\_\_\_

a \_\_\_\_\_

b \_\_\_\_\_

c \_\_\_\_\_

d \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

a \_\_\_\_\_

b \_\_\_\_\_

c \_\_\_\_\_

d \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

a \_\_\_\_\_

b \_\_\_\_\_

c \_\_\_\_\_

d \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

a \_\_\_\_\_

b \_\_\_\_\_






c \_\_\_\_\_

d \_\_\_\_\_

VERIFICAR

## COMPONENTE: NIVELES

### INTERFASE

Name Page	Username 
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 20px;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"><div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 2px 5px;"><span>Progreso</span><span>coins </span></div><div style="height: 100px; position: relative;"><div style="position: absolute; top: 0; right: 0; bottom: 0; left: 0;">X</div></div></div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"><div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 2px 5px;"><span>Progreso</span><span>coins </span></div><div style="height: 100px; position: relative;"><div style="position: absolute; top: 0; right: 0; bottom: 0; left: 0;">X</div></div></div></div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"><div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 2px 5px;"><span>Progreso</span><span>coins </span></div><div style="height: 100px; position: relative;"><div style="position: absolute; top: 0; right: 0; bottom: 0; left: 0;">X</div></div></div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"><div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 2px 5px;"><span>Progreso</span><span>coins </span></div><div style="height: 100px; position: relative;"><div style="position: absolute; top: 0; right: 0; bottom: 0; left: 0;">X</div></div></div></div>	

### RUTAS:

POST: /NIVELESCURSO  
GET: /NIVELESCURSO  
GET: / NIVELESCURSO/ID  
GET: /USUARIOS/ID\_USUARIO/NIVELESCURSO  
PUT: /NIVELESCURSO/ID\_NIVELCURSO  
DELETE: /NIVELESCURSO/ID

### CONSULTAS:

```
Nivelescursos.create({})  
Nivelescursos.find({})  
Nivelescursos.find({_id: id})  
Nivelescursos.find({ id_usuarios: id_usuario })  
Nivelescursos.updateOne({_id: id_nivelcurso}, { $push: {id_usuarios: id_usuarios} })  
Nivelescursos.deleteOne({_id: id})
```

## RUTAS:

POST: /COINS

GET: /COINS

GET: /COINS/ID

PUT: /COINS/ID

PUT: /COINS/ID\_COIN

DELETE: /COINS/ID

## CONSULTAS:

```
Coins.create({})
```

```
Coins.find({})
```

```
Coins.find({_id: id})
```



```
Coins.updateOne(  
    {_id: id},  
    { $set: {cantidad: cantidad} }  
)
```

```
Coins.updateOne({_id: id_coin}, { $push: {id_usuarios: id_usuarios} })
```

```
Coins.deleteOne({_id: id})
```

## COMPONENTE: TEMAS

### INTERFASE

	<b>Nombre del nivel del curso</b>	Username 
<div style="border: 1px solid black; margin: 10px auto; width: 60%; padding: 10px;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"><b>Title</b></div><div style="display: flex; align-items: center;"><div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px; position: relative; margin-right: 10px;"><div style="position: absolute; top: 0; bottom: 0; left: 0; right: 0; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; transform: rotate(45deg); transform-origin: center;"></div><div style="position: absolute; top: 0; bottom: 0; left: 0; right: 0; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; transform: rotate(-45deg); transform-origin: center;"></div></div><div style="flex-grow: 1;"><div style="border-bottom: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div></div></div><div style="border-bottom: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div></div>		

### RUTAS:

**POST:** /NIVELESCURSO/ID\_NIVELCURSO/TEMAS

**GET:** /TEMAS

**GET:** /TEMAS/ID

**PUT:** /TEMAS/ID

**DELETE:** /TEMAS/ID

### CONSULTAS:

```
Temas.create({})
```

```
Temas.find({})
```


```
Temas.find({_id: id})
```

```
Temas.updateOne(  
  {_id: id},  
  { $set: {titulo: titulo, descripcion: descripcion} }  
)
```

```
Temas.deleteOne({_id: id})
```

## COMPONENTE: SUBTEMAS

### INTERFASE

Título del tema		Username 
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Title</div><div style="display: flex; align-items: center;"><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 80px; flex: 1; position: relative;"><div style="position: absolute; top: 0; right: 0; bottom: 0; left: 0; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg); transform-origin: center;"></div><div style="position: absolute; top: 0; left: 0; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg); transform-origin: center;"></div></div><div style="flex: 2; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black;"></div></div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black;"></div></div></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Title</div><div style="display: flex; align-items: center;"><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 80px; flex: 1; position: relative;"><div style="position: absolute; top: 0; right: 0; bottom: 0; left: 0; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg); transform-origin: center;"></div><div style="position: absolute; top: 0; left: 0; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg); transform-origin: center;"></div></div><div style="flex: 2; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black;"></div></div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black;"></div></div></div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Title</div><div style="display: flex; align-items: center;"><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 80px; flex: 1; position: relative;"><div style="position: absolute; top: 0; right: 0; bottom: 0; left: 0; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg); transform-origin: center;"></div><div style="position: absolute; top: 0; left: 0; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg); transform-origin: center;"></div></div><div style="flex: 2; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black;"></div></div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black;"></div></div></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Title</div><div style="display: flex; align-items: center;"><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 80px; flex: 1; position: relative;"><div style="position: absolute; top: 0; right: 0; bottom: 0; left: 0; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg); transform-origin: center;"></div><div style="position: absolute; top: 0; left: 0; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg); transform-origin: center;"></div></div><div style="flex: 2; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black;"></div></div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div><div style="border-bottom: 1px solid black;"></div></div></div>	

### RUTAS:

**POST:** /TEMAS/ID\_TEMA/SUBTEMAS

**GET:** /SUBTEMAS

**GET:** /SUBTEMAS/ID

**PUT:** SUBTEMAS/ID

**DELETE:** /SUBTEMAS/ID

### CONSULTAS:

```
Subtemas.create({})
```

```
Subtemas.find({})
```



```
Subtemas.find({_id: id})
```

```
Subtemas.updateOne(  
  {_id: id},  
  { $set: {titulo: titulo, descripcion: descripcion} }  
)
```




```
Subtemas.deleteOne({_id: id})
```

## COMPONENTES: ACTIVIDADES

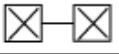
### INTERFASE



 Título del subtema Username 

☐ Question




\_\_\_\_\_

☒  ☒ Question




\_\_\_\_\_

☒ \_\_\_\_\_ Question



\_\_\_\_\_

☐ Question



\_\_\_\_\_

### RUTAS:

POST: /SUBTEMAS/ID\_SUBTEMA/ACTIVIDADES

GET: /ACTIVIDADES

GET: /ACTIVIDADES/ID

GET: /SUBTEMAS/ID\_SUBTEMA/ACTIVIDADES/ID\_ACTIVIDAD

PUT: /ACTIVIDADES/ID

DELETE: /ACTIVIDADES/ID

### CONSULTAS:

```
Actividades.create({})
```

```
Actividades.find({})
```

```
Actividades.find({_id: id})
```

```
Actividades.find({_id: id_actividad, id_subtema: id_subtema})
```

```
Actividades.updateOne(  
  {_id: id},  
  { $set: {proposito: proposito, descripcion: descripcion} }  
)
```

```
Actividades.deleteOne({_id: id})
```