

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA,  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA DEL ESTADO BOLÍVAR  
PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA



## Manual Técnico - para la correcta utilización de la aplicación móvil **IUTEB GATE**

**Docente Asesor:**

Richard Martínez.

**Docente Responsable:**

Virginia Parra.

**Autores:**

Adrián Flores C.I: 20.264.688.

Luis Torres C.I: 25.659.843.

Michel Novellino C.I: 24.542.308.

Ciudad Bolívar, Diciembre de 2017.

## ÍNDICE

CONTENIDO	Pág.
Introducción -----.	01
Diagrama Conceptual del Sistema -----.	02
Diccionario de datos -----.	02
Diagrama Entidad-Relación -----.	05
Diagrama de Clases -----.	06
Requerimientos del sistema -----.	07
Requerimientos del hardware -----.	07
Requerimiento del software -----.	07
Puesta a punto -----.	08
Instalación -----.	08
Lista de Errores-----.	11
Glosario de Términos -----.	11

## **Introducción**

En el presente manual se explicaran a detalle los aspectos técnicos de la aplicación móvil IUTEB GATE, siendo el contenido de este los elementos que ayudaran al personal técnico a entender el comportamiento y flujo de información de esta. Tomando en cuenta todo el proceso que implica desde el primer ingreso a todas las funcionalidades que ofrece IUTEB GATE se muestran una serie de diagramas y las tablas que interactúan entre si para darle funcionamiento a aplicación.

## Diccionario de datos

Tabla 1. Alumnos\_has\_asistencia

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	<b>id</b> 🔑	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	<b>id_seccion</b> 🔑	int(11)			Sí	NULL		
3	<b>id_usuario</b> 🔑	int(11)			Sí	NULL		
4	<b>fecha</b>	datetime			Sí	NULL		
5	<b>asistio</b>	tinyint(1)			Sí	0		

Fuente: *Autores(2017)*

Tabla 2. Alumnos\_has\_secciones

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	<b>id</b> 🔑	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	<b>id_usuario</b> 🔑	int(20)			Sí	NULL		
3	<b>id_seccion</b> 🔑	int(20)			Sí	NULL		

Fuente: *Autores(2017)*

Tabla 3. App\_config

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	<b>id</b> 🔑	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	<b>nombre</b>	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL		
3	<b>version</b>	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL		
4	<b>fecha_creaccion</b>	datetime			Sí	NULL		
5	<b>descripcion</b>	varchar(900)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL		

Fuente: *Autores(2017)*

Tabla 4. Asignaturas

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	<b>id_asignatura</b> 🔑	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	<b>nombre</b>	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL		
3	<b>trimestre</b>	int(11)			Sí	NULL		
4	<b>id_malla</b> 🔑	int(11)			Sí	NULL		

Fuente: *Autores(2017)*

Tabla 5. Base\_de\_datos

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	<b>id</b> 🔑	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	<b>filename</b> 🔑	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL		
3	<b>date</b>	datetime			Sí	CURRENT_TIMESTAMP		

Fuente: *Autores(2017)*

Tabla 6. Malla\_curricular

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	<b>id_malla</b> 🔑	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	<b>nombre</b>	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL		

Fuente: *Autores(2017)*

Tabla 7. Publicaciones

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	<b>id_publicacion</b> 🔑	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	<b>titulo</b>	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL		
3	<b>descripcion</b>	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL		
4	<b>id_seccion</b> 🔑	int(11)			Sí	NULL		
5	<b>id_usuario</b> 🔑	int(11)			Sí	NULL		
6	<b>fecha_publicacion</b>	datetime			Sí	CURRENT_TIMESTAMP		
7	<b>nombre_archivo</b>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL		

Tabla 8. Secciones

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	<b>id_seccion</b> 🔑	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	<b>nombre</b>	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL		
3	<b>id_asignatura</b> 🔑	int(11)			Sí	NULL		
4	<b>codigo</b>	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL		
5	<b>id_usuario</b> 🔑	int(11)			Sí	NULL		

Fuente: *Autores(2017)*

Tabla 9. Usuarios

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	<b>id_usuario</b> 🔑	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	<b>usuario</b> 🧠	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL		
3	<b>contrasena</b>	int(11)			Sí	NULL		
4	<b>nombre_completo</b>	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL		
5	<b>cedula</b>	int(11)			Sí	NULL		
6	<b>correo</b> 📧	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL		
7	<b>fecha_ingreso</b>	datetime			Sí	CURRENT_TIMESTAMP		
8	<b>telefono</b>	int(11)			Sí	NULL		
9	<b>foto_perfil</b>	varchar(450)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL		
10	<b>id_malla</b> 🧠	int(11)			Sí	NULL		
11	<b>estado</b>	enum('0', '1')	latin1_swedish_ci		Sí	1		
12	<b>tipo</b>	enum('Estudiante', 'Administrador', 'Profesor')	latin1_swedish_ci		Sí	Estudiante		

Fuente: *Autores(2017)*

Diagrama Entidad-Relación

A continuación, se muestra el diagrama de entidad-relación de la aplicación móvil, cuyas relaciones son las que forman parte de las interacciones más comunes del flujo del sistema.

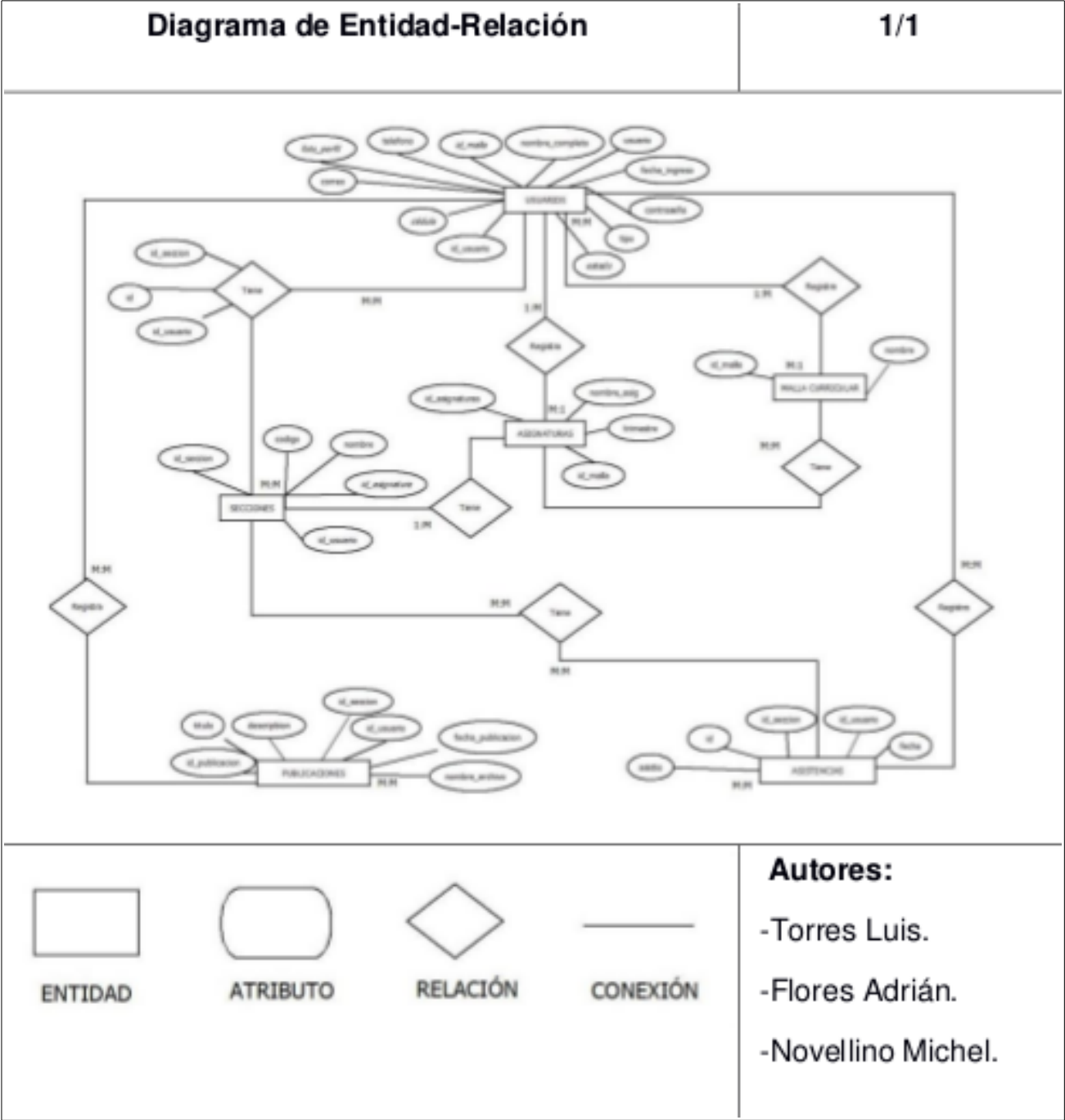


Figura 1. Diagrama de entidad-relación

Fuente: Autores(2017).

## Diagrama de clases

En el diagrama de clase se muestran todas las tablas existentes junto a los datos que cada una de estas almacena, generando una relación estructurada y fácil de entender acerca de como funciona la base de datos de la aplicación móvil en este caso.

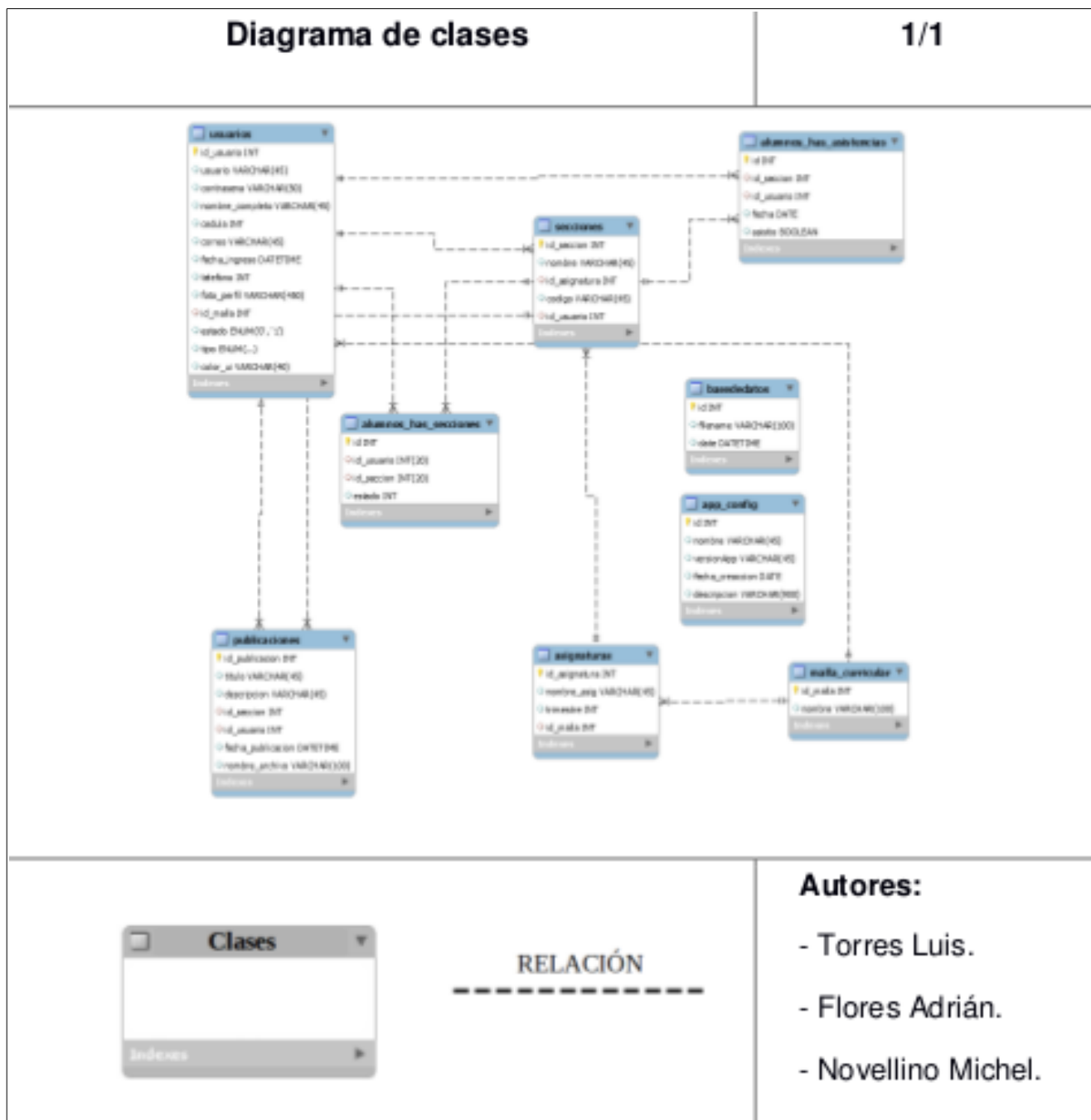


Figura 2. Diagrama de clases

Fuente: Autores(2017).



# REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

## Requerimiento de Hardware

Los requerimientos del hardware son las características que debe poseer, valga la redundancia el hardware del equipo para poder ejecutar la aplicación móvil.

Para la implementación de esta, el equipo de computación que servirá como servidor, debe poseer ciertas características técnicas las cuales les permitirá un buen desempeño funcional a los usuarios.

A continuación, se describen los requerimientos mínimos del hardware para que la aplicación móvil funcione adecuadamente:

- Dispositivo móvil inteligente.
- Almacenamiento: 30 MB.
- Memoria RAM: 500MB.
- Conexión a internet a través de Wi-Fi o datos móviles.

## Requerimiento de Software

Los requerimientos del sistema son las características que debe de tener el software instalado en un equipo de computación para poder soportar y ejecutar la aplicación móvil. Dentro de los requerimientos del software tenemos:

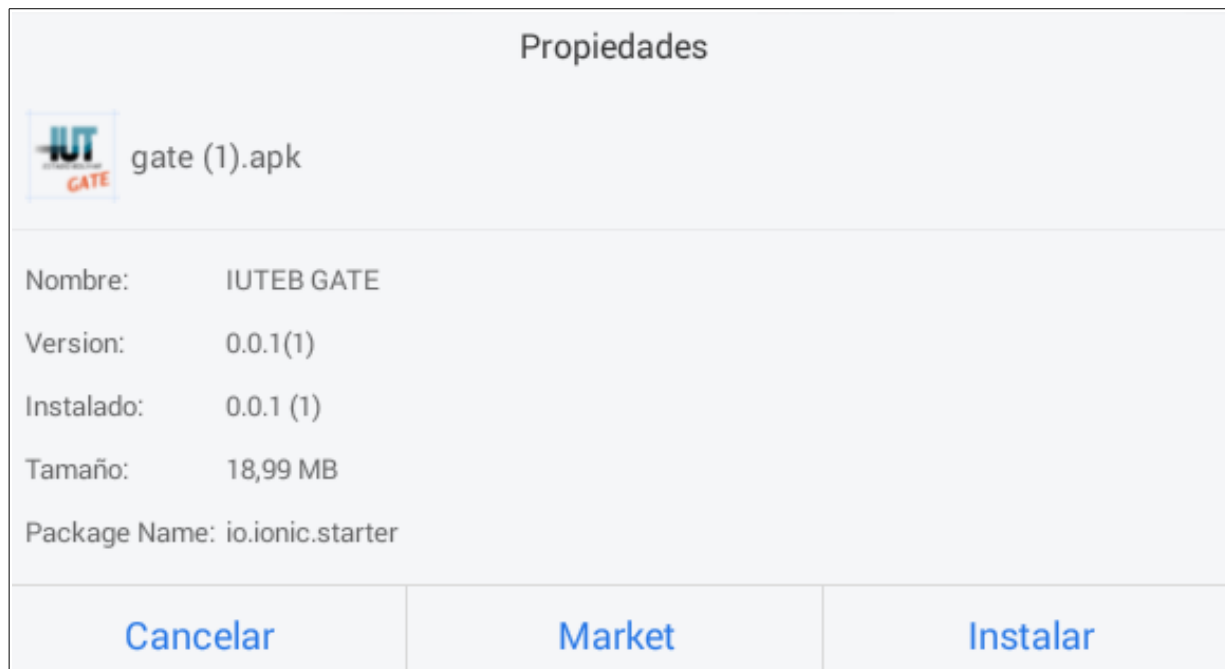
- Gestor de Base de Datos: MySQL.
- Sistema Operativo: Windows (Seven, 8 y 10), Ubuntu.
- Sistema Operativo móvil: Android, IOS, Windows Phone.
- Servidor Local Web Apache.
- Navegadores Web: la aplicación web (administrador) está apta para
- ejecutarse con cualquier navegador web (Google Chrome, Mozilla
- Firefox, Opera, Safari).

## Instalación

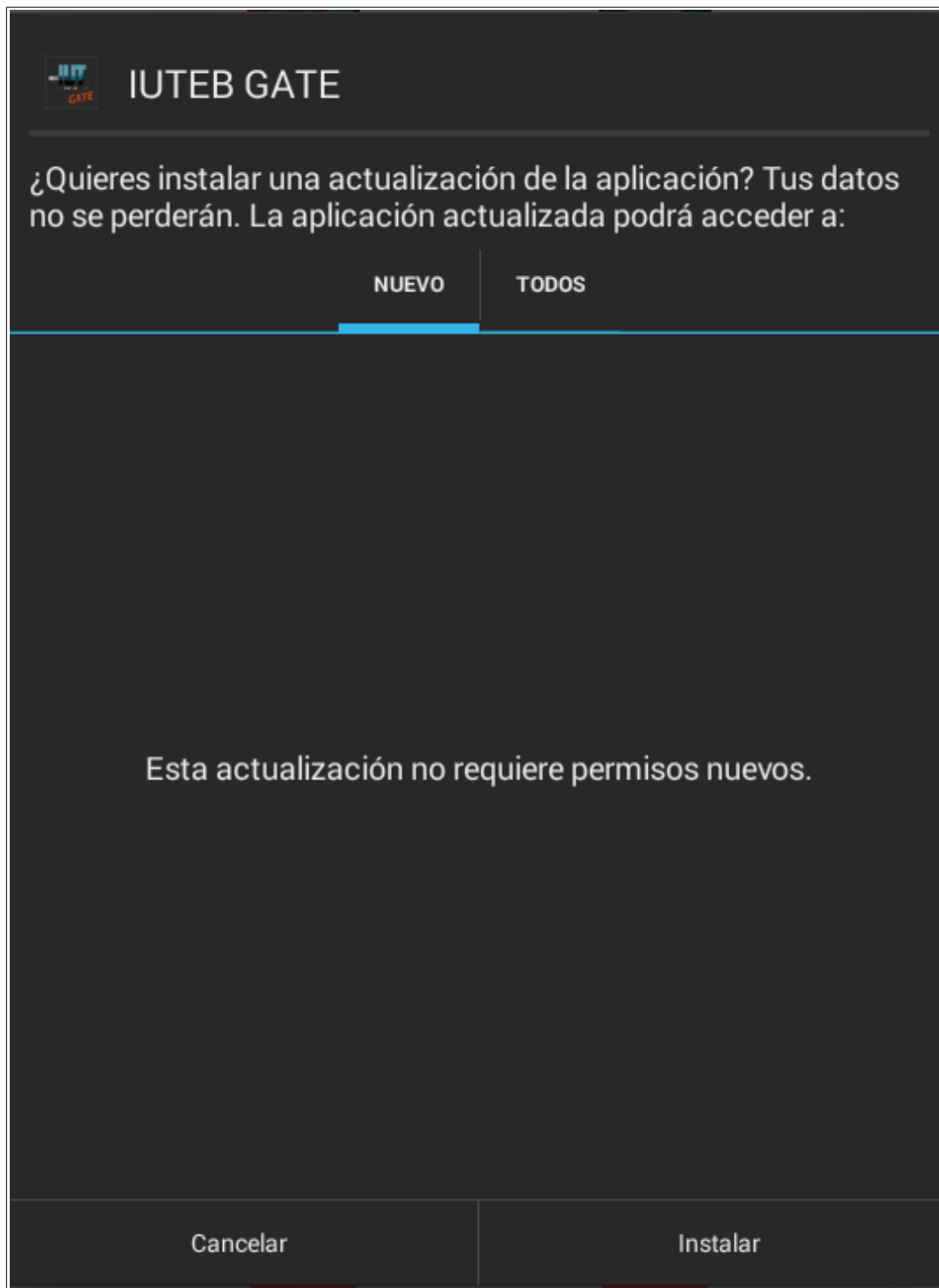
### Puesta a punto.

Debido a que la aplicación móvil IUTEB GATE es un archivo compilado y posee un ejecutable o instalador. Basta con que el usuario descargue la el archivo .apk de la pagina oficial del IUTEB para su posterior instalación, consta de pulsar el icono de la aplicación y pulsar la opción de instalar y de esta forma la aplicación estará en nuestro dispositivo móvil.

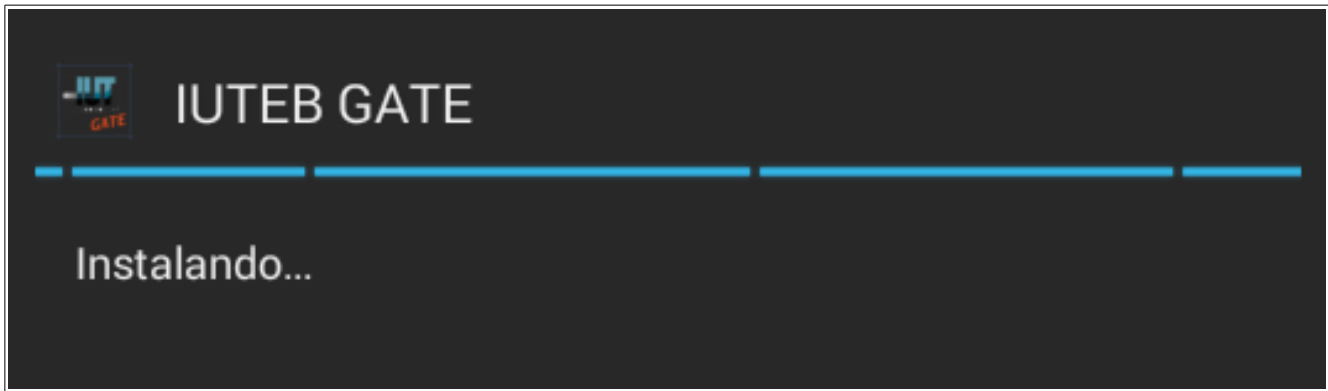
1. Una vez descargada la aplicación móvil IUTEB GATE, pulsamos sobre su icono y se nos desplegara una ventana con la opción de instalar.



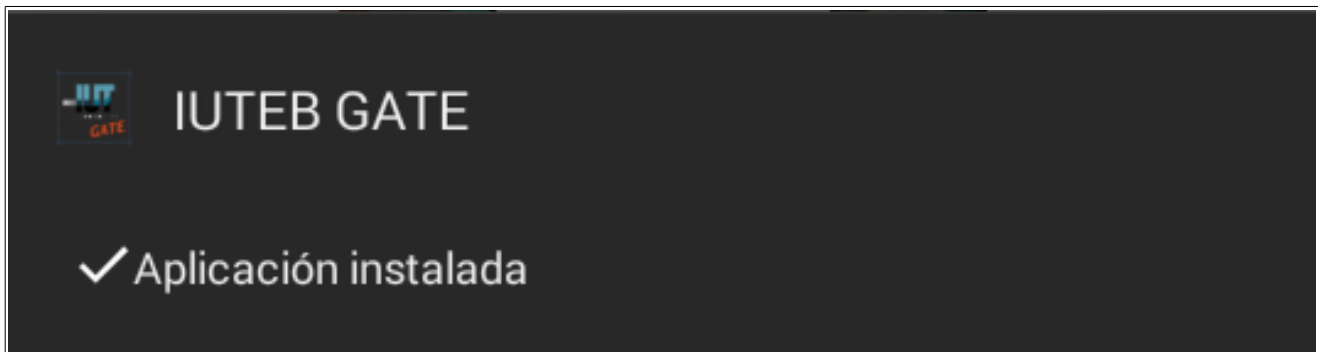
2. Pulsamos instalar y automáticamente cambiara la ventana a una que nos pedirá que confirmemos si realmente queremos instalar la aplicación móvil IUTEB GATE dentro del dispositivo móvil.



3. Una vez confirmemos la instalación comenzaran a cargar todos los archivos necesarios dentro del dispositivo móvil para hacer posible la instalación de la aplicación IUTEB GATE.



4. La aplicación se instalara de manera exitosa.



## Lista de errores

- Datos Inválidos.
- Código Invalido.
- No hay asignaturas para este trimestre.
- No hay mas publicaciones.

## Glosario de términos

### -A-

Acceso: procedimiento de búsqueda o de registro de un dato en una memoria electrónica. (Larousse, 1999).

Almacenamiento de datos: proceso de actualizar una o más bases de datos con nuevas transacciones. (Stair Reynolds, 2000).

Apache: es un proyecto de la Fundación de Software Apache, con el objetivo de suministrar un servidor seguro, eficiente, y extensible que proporcione servicios HTTP en sincronía con los estándares HTTP actuales. (Apache OpenSuse, 2011).

Aplicación: programa o conjunto de programas concebidos para la realización de una tarea determinada. (Larousse, 1999).

Atributo: característica de una entidad. (Stair y Reynolds, 2000).

### -B-

Base de Datos: conjunto organizado de datos e información. (Stair y Reynolds, 2000).

### -C-

Clave: una clave es un elemento de los datos que identifica de manera única las ocurrencias individuales de un tipo de entidad, por ejemplo, el número de empleado con la identificación de un estudiante. (IBM, 2006).

Control de Acceso: medida de seguridad que define quien puede tener acceso a una computadora y que operaciones puede realizar mientras tenga acceso a la computadora. (Wikipedia, 2014).

Compilador: traductor de lenguajes que convierten un programa completo a un lenguaje de máquina para crear un programa que pueda procesar por completo la computadora. (Stair y Reynolds, 2000).

#### -D-

Diagrama: representación gráfica de las variaciones de un fenómeno o de la correlación de los factores o las partes de un conjunto. (Larousse, 1999).

#### -E-

Entidad: colectividad o asociación que denomina todo aquello cuya existencia es perceptible por algún sistema animado. (Larousse, 1999).

#### -F-

Formulario: es un documento, ya sea físico o digital, diseñado con el propósito de que el usuario introduzca datos estructurados (nombre, apellidos, dirección, etc.) en las zonas del documento destinadas a ese propósito, para ser almacenados y procesados posteriormente. (Wikipedia, 2012).

#### -H-

HTML: el acrónimo significa lenguaje de marcas de hipertexto. Se utiliza para crear documentos de la World Wide Web. (Nelson, 1995).

#### -I-

Información: conjunto de datos organizados de tal manera que adquieran valor adicional más allá del que poseen por sí mismo. (Stair y Reynolds, 2000).

Interfaz: una interfaz describe a un conjunto de métodos que pueden llamarse en un objeto. (Deitel, 2004).

Interfaz de Usuario: parte del sistema operativo que permite a las personas tener acceso y dar comandos al sistema de computación. (Stair y Reynolds, 2000).

Interfaz Gráfica de Usuario: parte del sistema operativo que usa imágenes e iconos que aparecen en la pantalla para enviar comandos al sistema de computación. (Stair y Reynolds, 2000).

#### -J-

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. (Wikipedia, 2014).

#### -L-

Lenguaje de Programación: programas de codificación que se utilizan para escribir software tanto de sistemas como de aplicaciones. (Stair y Reynolds, 2000).

Login: en el ámbito de seguridad informática, login (en español ingresar o entrar) es el proceso mediante el cual se controla el acceso individual a un sistema informático mediante la identificación del usuario utilizando credenciales provistas por el usuario. (Wikipedia, 2011).

#### -M-

MySQL: es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones. (Wikipedia, 2013).

#### -P-

PHP: es un lenguaje de programación de uso general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico. (Disponible en: Wikipedia, 2014).

Proceso: es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que, al interactuar, transforman elementos de entrada y los convierten en resultados. (Disponible en: Wikipedia, 2014).

-R-

Registro (Base de Datos): En informática, o concretamente en el contexto de una base de datos relacionales, un registro (también llamado fila o tupla) representa un objeto único de datos implícitamente estructurados en una tabla. (Wikipedia, 2012).

-S-

Script: en informática es un conjunto de elementos o componente que interactúan entre sí para cumplir ciertas metas. (Stair y Reynolds, 2000).

Servidor: computadora que, dentro de una red, tienen la misión de ofrecer uno o varios servicios específicos. (Larousse, 1999).

Sistema: conjunto del hardware y software que controlan y gestionan un proceso informático. (Larousse, 1999).

-T-

Tablas (Base de Datos): se refiere al tipo de modelado de datos, donde se guardan los datos recogidos por un programa. (Wikipedia, 2015).

-U-

Usuario: persona que utiliza una computadora o un sistema informático, pero que no es especialista en informática ni dispone de instrucciones específicas para su utilización. (Larousse, 1999).

-X-

XAMPP: es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl. (Wikipedia, 2014).