



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS  
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**“MANUAL TÉCNICO”**

**TEMA:**

**“ESTUDIO DEL FRAMEWORK DE DESARROLLO MULTIPLATAFORMA  
TITANIUM APPCELERATOR”  
CON EL APLICATIVO  
“PROTOTIPO DE APLICACIÓN MÓVIL PARA EL CONTROL DE ÓRDENES  
EN RESTAURANTES”**

**AUTOR:**

Iván Javier González Placencia

**DIRECTOR:**

Ing. Mauricio Rea

**IBARRA ECUADOR**

**2015**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>1.</b>	<b>DESCRIPCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>ARQUITECTURA DEL SISTEMA.....</b>	<b>1</b>
2.1.	BASE DE DATOS .....	2
2.1.1.	Diagrama de la base de datos .....	2
2.1.2.	Diccionario de datos.....	3
2.1.2.1.	Listado de tablas.....	3
2.1.2.2.	Listado de vistas .....	4
2.1.2.3.	Campos de las tablas .....	4
2.1.2.4.	Campos de las vistas.....	10
2.2.	APLICACIÓN WEB .....	14
2.2.1.	Tipos de Aplicaciones .....	15
2.2.1.1.	Menú.....	15
2.2.1.2.	Control .....	15
2.2.1.3.	Formulario.....	15
2.2.1.4.	Grid.....	15
2.2.1.5.	Blank.....	15
2.2.2.	Lista de aplicaciones.....	15
2.3.	WEB SERVICES.....	19
2.3.1.	Lista de web Services .....	20
2.4.	APLICACIÓN MÓVIL .....	20
2.4.1.	Definición de la ruta de los web Services.....	20
2.4.2.	Definición de variables globales.....	21
2.4.3.	Definición de pantalla de inicio.....	21
2.4.4.	Creación de controles de la pantalla de inicio .....	22
2.4.5.	Inclusión de controles en la pantalla de inicio .....	23
2.4.6.	Evento clic de inicio de sesión .....	23

2.4.7.	Definición de tabGroup para meseros.....	23
2.4.8.	Creación de Ventana y controles para lista de meses .....	23
2.4.9.	Creación de Ventana para platos por entregar .....	24
2.4.10.	Creación de tabs para las ventanas de mesas y platos por entregar 24	
2.4.11.	Inclusión de tabs al groupTab .....	24
2.4.12.	Eventos para cargar mesas .....	25
2.4.13.	Eventos para cargar platos por entregar.....	25
2.4.14.	Ventana para pedido de una mesa .....	26
2.4.15.	Evento para cargar productos.....	26
2.4.16.	Ventana de categorías de productos .....	26
2.4.17.	Ventana para listar productos .....	27
2.4.18.	Ventana para agregar productos .....	28
2.4.19.	Evento para agregar el producto al pedido .....	29
2.4.20.	Cargar controles a la ventana de pedido .....	29
2.4.21.	Creación de tabGroup, ventana y controles para Cocina .....	29
2.4.22.	Funciones de acceso a datos .....	30
2.4.22.1.	Validación de usuarios.....	30
2.4.22.2.	Cargar empresas .....	31
2.4.22.3.	Cargar mesas .....	32
2.4.22.4.	Cargar pedidos .....	33
2.4.22.5.	Cargar categorías .....	34
2.4.22.6.	Cargar productos.....	35
2.4.22.7.	Agregar Productos.....	36
2.4.22.8.	Cargar platos .....	37
2.4.22.9.	Cambiar producto a preparado.....	38
2.4.22.10.	Cargar platos para entregar.....	39

2.4.22.11.	Finalizar entrega .....	41
2.4.23.	Iniciar la aplicación.....	41
<b>3.</b>	<b>INSTALACIÓN.....</b>	<b>41</b>
3.1.	REQUISITOS INICIALES.....	41
3.2.	BASE DE DATOS .....	41
3.3.	APLICACIÓN WEB .....	42
3.3.1.	Configuración de conexión a base de datos de la aplicación web .....	42
3.3.2.	Configuración de conexión a base de datos de Web Services .....	43
3.4.	APLICACIÓN MÓVIL .....	44
3.4.1.	Instalación de aplicación web móvil .....	45
3.4.2.	Instalación en dispositivos móviles android.....	45

## 1. DESCRIPCIÓN

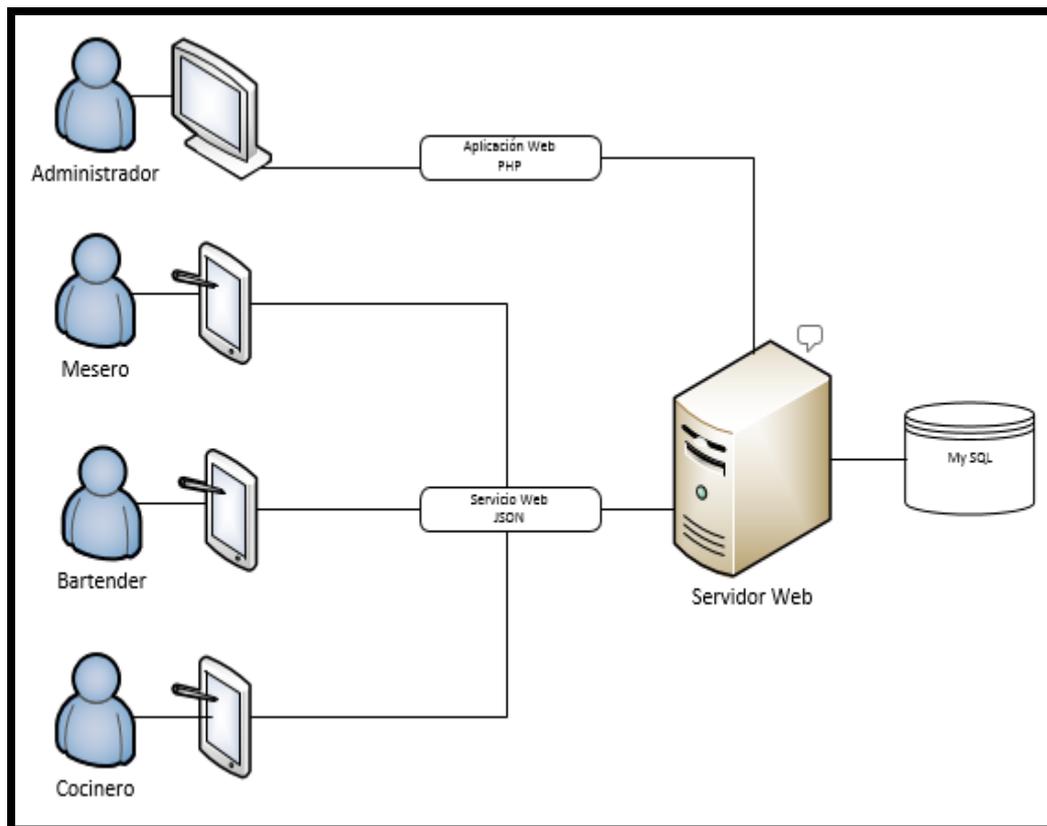
El sistema fue desarrollado para el uso en restaurantes y todo tipo de lugares que realicen la venta de productos alimenticios y de bebidas.

El funcionamiento en general del sistema es permitir que un mesero pueda tomar la orden de los clientes directamente en un Smartphone o celular, esta orden se mostrará automáticamente a los lugares de preparación, sean estas cocinas o bares, manteniendo un orden de primero en entrar primero en salir.

Una vez que los productos hayan sido preparados se enviara una señal al mesero para que este pueda hacer la entrega en la mesa respectiva, y a su vez se muestre en la caja para su respectivo cobro.

## 2. ARQUITECTURA DEL SISTEMA

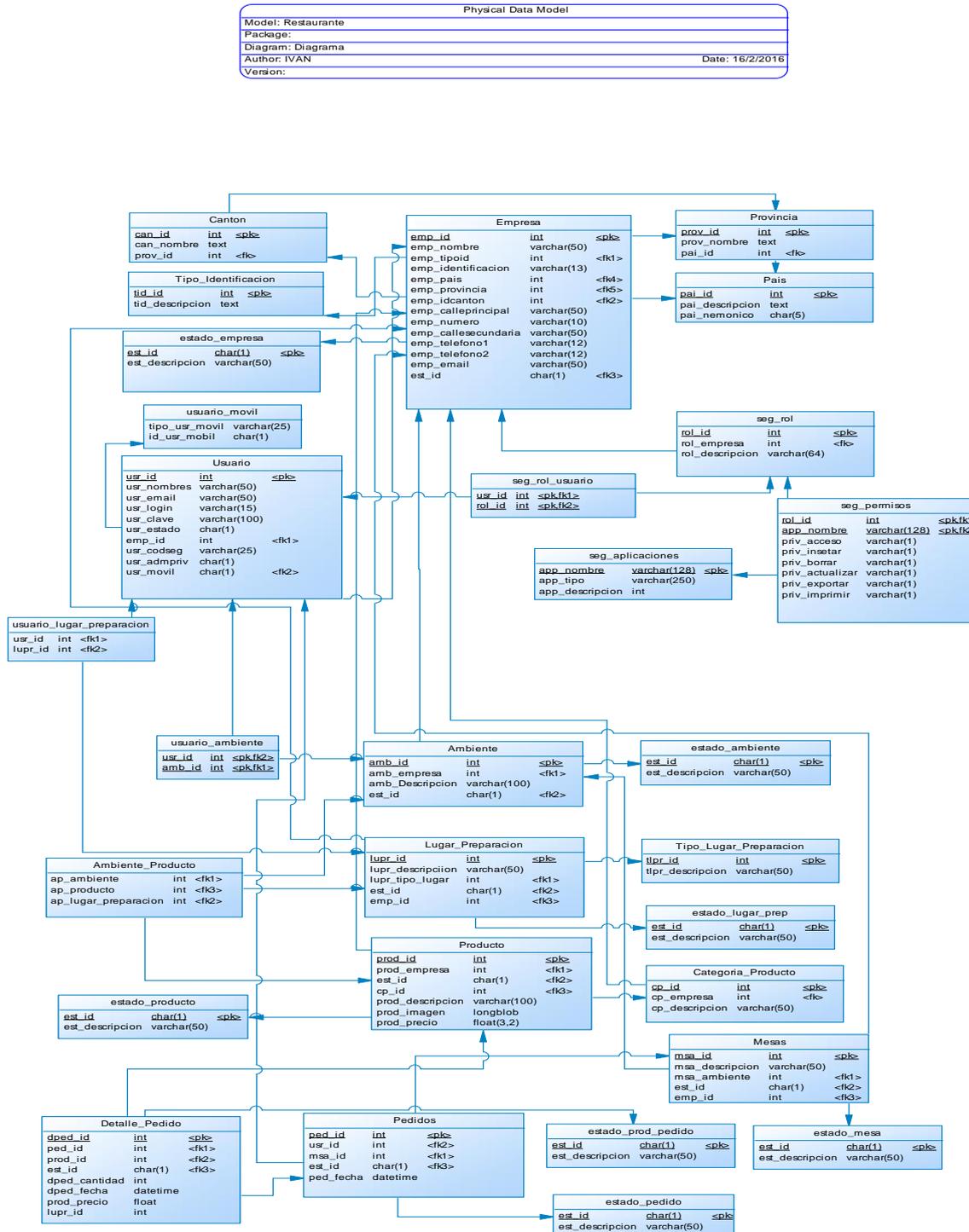
A continuación se describe la arquitectura del sistema con sus diferentes elementos como se puede apreciar en la imagen.



## 2.1. BASE DE DATOS

Para el almacenamiento de los datos se ha creado una base de datos en MySQL, que es un motor de libre distribución y que se lo puede descargar de su sitio oficial <https://dev.mysql.com/downloads/mysql/>.

### 2.1.1. Diagrama de la base de datos



## 2.1.2. Diccionario de datos

A continuación se describe cada una de las tablas que se utilizan para el almacenamiento estructurado de los datos.

### 2.1.2.1. Listado de tablas

TABLA	DESCRIPCIÓN
ambiente	Tabla que almacena la división de los ambientes que tiene el restaurante
ambiente_producto	Tabla de relación entre los ambientes y los productos disponibles
canton	Tabla en la que se guarda los cantones de una provincia
categoria_producto	Tabla para categorizar a los productos
detalle_pedido	Tabla que contiene la lista de productos de un pedido
empresa	Tabla que almacena los datos de las empresas registradas
estado_ambiente	Contiene los estados que puede tener un ambiente
estado_empresa	Contiene los estados que puede tener una empresa
estado_lugar_prep	Contiene los estados que puede tener un lugar de preparación
estado_mesa	Contiene los estados que puede tener una mesa
estado_pedido	Contiene los estados que puede tener un pedido
estado_prod_pedido	Contiene los estados que puede tener un producto de un pedido
estado_producto	Contiene los estados que puede tener un producto
lugar_preparacion	Tabla para almacenar los lugares de preparación que tiene una empresa
mesas	Tabla que contiene las mesas de una empresa
pais	Tabla que almacena un listado de países
pedidos	Tabla para el registro de los pedidos realizados
producto	Tabla para el registro de los productos de cada empresa
provincia	Tabla para el registro de las provincias de un país
seg_aplicaciones	Tabla para almacenar la lista de aplicaciones web del sistema
seg_permisos	Tabla para especificar los permisos asignados a las aplicaciones en cada rol
seg_rol	Tabla para almacenar los roles de usuario que tiene una empresa
seg_rol_usuario	Tabla para asignar los roles a los usuarios
tipo_identificacion	Tabla para almacenar el tipo de identificación de una empresa
tipo_lugar_preparacion	Tabla para especificar qué tipos de lugares de preparación tiene una empresa (bar o cocina)

TABLA	DESCRIPCIÓN
usuario	Tabla para registrar los usuarios que tienen en una empresa
usuario_ambiente	Tabla para relacionar a un usuario con los ambientes que puede atender
usuario_lugar_preparacion	Tabla para relacionar a un usuario con los lugares de preparación
usuario_movil	Tabla para especificar el rol en la aplicación móvil

### 2.1.2.2. Listado de vistas

VISTA	DESCRIPCIÓN
v_detalle_pedidos	Vista que muestra los detalles de un pedido
v_detalle_facturar	Vista que muestra los detalles por facturar
v_mesas_usuarios	Vista que muestra las mesas que un usuario puede atender
v_pedidos_por_facturar	Vista que muestra los pedidos por facturar
v_preparacion_usuario	Vista que muestra los productos por lugar de preparación
v_productos_entregar	Vista de los productos que un mesero tiene que entregar
v_productos_preparar	Vista de los productos pendientes por preparar
v_productosdisponibles	Vista de los productos disponibles por categoría
v_reporte_facturacion	Vista para el reporte de facturación

### 2.1.2.3. Campos de las tablas

ambiente			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
AMB_ID	int	10	Identificador del ambiente
AMB_EMPRESA	int	10	Identificador de la empresa
AMB_DESCRIPCION	varchar	100	Nombre del ambiente
EST_ID	char	1	Estado del ambiente
ambiente_producto			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
AP_AMBIENTE	int	10	Identificador del ambiente
AP_PRODUCTO	int	10	Identificador del producto
AP_LUGAR_PREPARACION	Int	10	Identificador del lugar de preparación

<b>Canton</b>			
<b>CAMPO</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD PRECISIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
CAN_ID	int	10	Identificador del cantón
CAN_NOMBRE	varchar	50	Nombre del cantón
PROV_ID	int	10	Identificador de la provincia
<b>categoria_producto</b>			
<b>CAMPO</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD PRECISIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
CP_ID	int	10	Identificador de la categoría
CP_EMPRESA	int	10	Identificador de la empresa
CP_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre de la categoría
<b>detalle_pedido</b>			
<b>CAMPO</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD PRECISIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
DPED_ID	int	10	Identificador del detalle
PED_ID	int	10	Identificador del pedido
PROD_ID	int	10	Identificador del producto
EST_ID	char	1	Identificador del estado del detalle
DPED_CANTIDAD	int	10	Cantidad de productos
DPED_FECHA	datetime	(null)	Fecha de solicitud
PROD_PRECIO	float	12	Precio del producto
LUPR_ID	int	10	Identificador del lugar de preparación
<b>Empresa</b>			
<b>CAMPO</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD PRECISIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
EMP_ID	int	10	Identificador de la empresa
EMP_NOMBRE	varchar	50	Nombre de la empresa
EMP_TIPOID	int	10	Identificador del tipo de identificación
EMP_IDENTIFICACION	varchar	13	Número de identificación de la empresa
EMP_PAIS	int	10	Identificador del país
EMP_PROVINCIA	int	10	Identificador de la provincia
EMP_IDCANTON	int	10	Identificador del cantón
EMP_CALLEPRINCIPAL	varchar	50	Nombre de la calle principal

EMP_NUMERO	varchar	10	Número de casa
EMP_CALLESECUNDARIA	varchar	50	Nombre de la calle secundaria
EMP_TELEFONO1	varchar	12	Número de teléfono
EMP_TELEFONO2	varchar	12	Número de teléfono 2
EMP_EMAIL	varchar	50	Correo electrónico de la empresa
EST_ID	char	1	Identificador del estado de la empresa

**estado\_ambiente**

CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
EST_ID	char	1	Identificador del estado del ambiente
EST_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre del estado del ambiente

**estado\_empresa**

CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
EST_ID	char	1	Identificador del estado de la empresa
EST_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre del estado de la empresa

**estado\_lugar\_prep**

CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
EST_ID	char	1	Identificador del estado del lugar de preparación
EST_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre del estado del lugar de preparación

**estado\_mesa**

CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
EST_ID	char	1	Identificador del estado de la mesa
EST_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre del estado de la mesa

**estado\_pedido**

CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
EST_ID	char	1	Identificador del estado del pedido
EST_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre del estado del pedido

estado_prod_pedido			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
EST_ID	char	1	Identificador del estado producto del pedido
EST_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre del estado del producto del pedido
estado_producto			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
EST_ID	char	1	Identificador del estado del producto
EST_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre del estado del producto
lugar_preparacion			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
LUPR_ID	int	10	Identificador del lugar de preparación
LUPR_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre del lugar de preparación
LUPR_TIPO_LUGAR	int	10	Identificador del tipo de lugar de preparación
EST_ID	char	1	Identificador del estado del lugar de preparación
EMP_ID	int	10	Identificador de la empresa
Mesas			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
MSA_ID	int	10	Identificador de la mesa
MSA_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre de la mesa
MSA_AMBIENTE	int	10	Identificador del ambiente
EST_ID	char	1	Identificador del estado de la mesa
MSA_EMPRESA	int	10	Identificador de la empresa
Pais			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
PAI_ID	int	10	Identificador del país
PAI_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre del país
PAI_NEMONICO	char	5	Abreviatura del país

Pedidos			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
PED_ID	int	10	Identificador del pedido
USR_ID	int	10	Identificador del usuario
MSA_ID	int	10	Identificador de la mesa
EST_ID	char	1	Identificador del estado del pedido
PED_FECHA	datetime	(null)	Fecha del pedido
Producto			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
PROD_ID	int	10	Identificador del producto
PROD_EMPRESA	int	10	Identificador de la empresa
EST_ID	char	1	Identificador del estado del producto
PROD_DESCRIPCION	varchar	100	Nombre del producto
PROD_IMAGEN	longblob	4294967295	Imagen del producto
PROD_PRECIO	float	12	Precio del producto
CP_ID	int	10	Identificador de la categoría del producto
Provincia			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
PROV_ID	int	10	Identificador de la provincia
PROV_NOMBRE	varchar	50	Nombre de la provincia
PAI_ID	int	10	Identificador del país
seg_aplicaciones			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
APP_NOMBRE	varchar	128	Nombre de la aplicación
APP_TIPO	varchar	250	Tipo de aplicación
APP_DESCRIPCION	varchar	250	Descripción de la aplicación
seg_permisos			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
ROL_ID	int	10	Identificador del rol
APP_NOMBRE	varchar	128	Nombre de la aplicación
PRIV_ACCESO	varchar	1	Permiso de acceso
PRIV_INSETAR	varchar	1	Permiso de Inserción
PRIV_BORRAR	varchar	1	Permiso de Borrar

PRIV_ACTUALIZAR	varchar	1	Permiso de actualización
PRIV_EXPORTAR	varchar	1	Permiso para exportar
PRIV_IMPRIMIR	varchar	1	Permiso para imprimir
seg_rol			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
ROL_ID	int	10	Identificador del rol
ROL_EMPRESA	int	10	Identificador de la empresa
ROL_DESCRIPCION	varchar	64	Nombre del rol
seg_rol_usuario			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
USR_ID	int	10	Identificador de usuario
ROL_ID	int	10	Identificador de rol
tipo_identificacion			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
TID_ID	int	10	Identificador de tipo de identificación
TID_DESCRIPCION	varchar	50	Descripción del tipo de identificación
tipo_lugar_preparacion			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
TLPR_ID	int	10	Identificador de tipo de lugar de preparación
TLPR_DESCRIPCION	varchar	50	Descripción de tipo de lugar de preparación
Usuario			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
USR_ID	int	10	Identificador de usuario
USR_NOMBRES	varchar	50	Nombres de usuario
USR_EMAIL	varchar	50	Email de usuario
USR_LOGIN	varchar	15	Login de usuario
USR_CLAVE	varchar	100	Contraseña de usuario
USR_ESTADO	char	1	Estado de usuario
EMP_ID	int	10	Identificador de la empresa
USR_CODSEG	varchar	25	Código de seguridad del usuario
USR_ADMPRIV	char	1	Privilegios de súper administrador

USR_MOVIL	char	1	Identificador de tipo de usuario móvil
usuario_ambiente			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
USR_ID	int	10	Identificador de usuario
AMB_ID	int	10	Identificador de ambiente
usuario_lugar_preparacion			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
USR_ID	int	10	Identificador de usuario
LUPR_ID	int	10	Identificador de lugar de preparación
usuario_movil			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
TIPO_USR_MOVIL	varchar	25	Tipo de usuario móvil
ID_USR_MOBIL	char	1	Identificador de tipo de usuario móvil

#### 2.1.2.4. Campos de las vistas

v_detalle_pedidos			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
USR_ID	int	10	Identificador de usuario
PED_ID	int	10	Identificador de pedido
MSA_ID	int	10	Identificador de mesa
MSA_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre de la mesa
DPED_ID	int	10	Identificador del detalle de pedido
PROD_ID	int	10	Identificador de producto
PROD_DESCRIPCION	varchar	100	Nombre del producto
DPED_CANTIDAD	int	10	Cantidad de producto
PROD_PRECIO	float	12	Precio del producto
LUPR_ID	int	10	Identificador del lugar de preparación
DPED_FECHA	datetime	10	Fecha del pedido

EST_DETALLE	char	1	Estado del producto pedido
<b>v_detalle_facturar</b>			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
PED_ID	int	10	Identificador del pedido
DPED_ID	int	10	Identificador del detalle del pedido
PROD_DESCRIPCION	varchar	100	Nombre del producto
DPED_CANTIDAD	int	10	Cantidad del producto
PROD_PRECIO	float	12	Precio del producto
TOTAL	double	23	Subtotal del detalle
EST_ID	char	1	Estado del detalle de pedido
<b>v_mesas_usuarios</b>			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
USUARIO	int	10	Identificador de usuario
AMBIENTE	varchar	100	Nombre del ambiente
ID_MESA	int	10	Identificador de la mesa
MESA	varchar	50	Nombre de la mesa
ESTADO_MESA	char	1	Estado de la mesa
<b>v_pedidos_por_facturar</b>			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
PED_ID	int	10	Identificador del pedido
MSA_ID	int	10	Identificador de la mesa
MSA_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre de la mesa
AMB_DESCRIPCION	varchar	100	Nombre del Ambiente
MSA_EMPRESA	int	10	Identificador de la empresa
EST_ID	char	1	Estado del pedido
<b>v_ppreparacion_usuario</b>			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
USR_ID	int	10	Identificador de usuario

LUPR_ID	int	10	Identificador del lugar de preparación
LUPR_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre del lugar de preparación
EST_ID	char	1	Estado del lugar de preparación
EST_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre del estado del lugar de preparación
DPED_ID	int	10	Identificador del detalle del pedido
MSA_ID	int	10	Identificador de la mesa
MSA_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre de la mesa
PROD_ID	int	10	Identificador del producto
PROD_DESCRIPCION	varchar	100	Nombre del producto
DPED_CANTIDAD	int	10	Cantidad del producto
PROD_PRECIO	float	12	Precio del producto
DPED_FECHA	datetime	(null)	Fecha del pedido del producto
EST_DETALLE	char	1	Estado del detalle del pedido

**v\_productos\_entregar**

CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
USR_ID	int	10	Identificador del usuario
AMBIENTE	varchar	100	Nombre del Ambiente
ID_MESA	int	10	Identificador de la mesa
MESA	varchar	50	Nombre de la mesa
DPED_ID	int	10	Identificador del detalle del pedido
PRODUCTO	varchar	100	Nombre del producto
DPED_CANTIDAD	int	10	Cantidad del producto
EST_DETALLE	char	1	Estado del detalle del pedido

**v\_productos\_entregar**

CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
FECHA	datetime	(null)	Fecha del pedido

USR_ID	int	10	Identificador de usuario
LUPR_ID	int	10	Identificador del lugar de preparación
LUGAR	varchar	50	Nombre del lugar de preparación
EST_ID	char	1	Estado del lugar de preparación
EST_DESCRIPCION	varchar	50	Descripción del estado
DPED_ID	int	10	Identificador del detalle de pedido
MSA_ID	int	10	Identificador de la mesa
MESA	varchar	50	Nombre de la mesa
PROD_ID	int	10	Identificador del producto
PRODCUTO	varchar	100	Nombre del producto
CANTIDAD	int	10	Cantidad del producto
PRECIO	float	12	Precio del producto
FECHA	datetime	(null)	Fecha de detalle del pedido
EST_DETALLE	char	1	Estado del detalle de pedido
<b>v_productosdisponibles</b>			
<b>CAMPO</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD PRECISIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
ID_USUARIO	int	10	Identificador de usuario
ID_AMBIENTE	int	10	Identificador del ambiente
AMBIENTE	varchar	100	Nombre del ambiente
EST_AMBIENTE	char	1	Estado del Ambiente
ID_CATEGORIA	int	10	Identificador de la categoría del producto
CATEGORIA	varchar	50	Nombre de la categoría del producto
ID_PRODUCTO	int	10	Identificador del producto
PRODUCTO	varchar	100	Nombre del producto
PRECIO	float	12	Precio del Producto

ESTADO	char	1	Estado del Producto
ID_MESA	int	10	Identificador de la mesa
MESA	varchar	50	Nombre de la mesa
EST_MESA	char	1	Estado de la mesa
LUPR_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre del lugar de preparación
LUGAR_PREPARACION	int	10	Identificador del lugar de preparación
<b>v_reporte_facturacion</b>			
CAMPO	TIPO	LONGITUD PRECISIÓN	DESCRIPCIÓN
MSA_EMPRESA	int	10	Identificador de la empresa
AMB_DESCRIPCION	varchar	100	Nombre del ambiente
LUPR_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre del lugar de preparación
MSA_DESCRIPCION	varchar	50	Nombre de la mesa
PED_ID	int	10	Identificador del pedido
PED_FECHA	datetime	(null)	Fecha del pedido
PROD_DESCRIPCION	varchar	100	Nombre del producto
DPED_CANTIDAD	int	10	Cantidad de producto
PROD_PRECIO	float	12	Precio del producto
SUBTOTAL	double	23	Subtotal del detalle del producto
EST_ID	char	1	Estado del detalle

## 2.2. APLICACIÓN WEB

La aplicación web fue desarrollada con la herramienta de desarrollo rápido de aplicaciones en php ScriptCase.

En esta herramienta se generación aplicaciones individuales que se vinculan directamente con una tabla de la base de datos y dependiendo del tipo de aplicación realiza diferentes acciones.

## 2.2.1. Tipos de Aplicaciones

Scriptcase tiene diferentes tipos de aplicaciones que pueden ser utilizados en el desarrollo de una solución web, a continuación se describe los tipos de aplicación utilizados en el desarrollo de este proyecto.

### 2.2.1.1. Menú

Este tipo de aplicación permite generar las opciones de menú disponibles en una solución web.

### 2.2.1.2. Control

Este tipo de aplicación permite generar formularios de manera libre, en donde se pueden agregar diferentes elementos web como botones y cuadros de texto.

### 2.2.1.3. Formulario

Este tipo de aplicaciones genera un formulario de ingreso de datos a partir de los campos de la tabla de bases de datos que se vincule a este.

### 2.2.1.4. Grid

Este tipo de aplicación nos muestra los datos de una tabla o vista de la base de datos a manera de reporte, la cual permite realizar exportaciones a diferentes formatos y generar diferentes filtros en la obtención de los datos.

### 2.2.1.5. Blank

En este tipo de aplicación se realiza programación php pura.

## 2.2.2. Lista de aplicaciones

Nombre	Tipo	Descripcion	Tabla de BDD
adm_menu	menu	Menu de Administracion de parametros generales	
app_adm_login	control	Login inicial para ingresar a la Administracion general	Administrador
app_change_pswd	control	Cambio de contraseña	Usuario
app_form_edit_users	formulario	Editar datos de Usuario	Usuario

app_form_sec_groups	formulario	Permite ingresar datos de un rol de una empresa	seg_rol
app_form_sec_groups_apps	formulario	Menejar seguridades de las aplicaciones de un rol	seg_permisos
app_grid_sec_groups	grid	Lista de todos los roles	seg_rol
app_grid_sec_users	grid	Lista de todos los usuarios	Usuario
app_Login	control	Login de la aplicación IGRestaurante	Usuario
app_menu	menu	Menu de la aplicación IGRestaurante	
app_retrieve_pswd	control	Permite recuperar el password o constraseña a un usuario	Usuario
app_search_sec_groups	filtro	Busca un grupo	seg_rol
form_adm_empresa	formulario	Formulario para manejar las empresas registradas	empresa
form_AMBIENTE	formulario	Formulario para manejar los ambientes registrados	ambiente
form_AMBIENTE_PRODUCTO	formulario	Formulario para asignar productos y lugar de preparacion a un ambiente	ambiente_producto
form_CANTON	formulario	Formulario para manejar los cantones registrados	canton
form_CATEGORIA_PRODUCTO	formulario	Formulario para manejar las categorias de los productos	categoria_producto

form_detalle_factura_r	formulario	Lista de productos por facturar	detalle_pedido
form_DETALLE_PEDIDO	formulario	Formulario para manejar los productos solicitados en una mesa	detalle_pedido
form_edit_usuario_ambiente	formulario	Formulario para manejar los ambientes asignados a un usuario	usuario_ambiente
form_edit_usuario_lugares_preparacion	formulario	Formulario para manejar los lugares de preparacion asignados a un usuario	usuario_lugar_preparacion
form_EMPRESA	formulario	Formulario para registrar una empresa	empresa
form_facturar	formulario	Cabecera de los pedidos para facturar	pedidos
form_ingresa_pedidos	formulario	Formulario para ingresar los pedidos	pedidos
form_LUGAR_PREPARACION	formulario	Formulario para manejar los lugares de preparacion	lugar_preparacion
form_MESAS	formulario	Formulario para manejar las mesas	mesas
form_nuevo_usuario	formulario	Formulario para crear usuarios	nuevo_usuario
form_PAIS	formulario	Formulario para manejar paises	pais
form_PRODUCTO	formulario	Formulario para manejar los productos	producto
form_PROVINCIA	formulario	Formulario para manejar las provincias	provincia

form_SEG_APLICACIONES	formulario	Formulario para manejar datos de las aplicaciones	seg_aplicaciones
form_SEG_ROL_USUARIO	formulario	Formulario para administrar los roles asignados a un usuario	rol_usuario
form_USUARIO	formulario	Formulario para manejar los usuarios	usuario
form_USUARIO_AMBIENTE	formulario	Formulario para manejar los ambientes asignados a un usuario	usuario_ambiente
form_usuario_lugar_preparacion	formulario	Formulario para manejar los lugares de preparacion asignados a un usuario	lugar_preparacion
grid_AMBIENTE	grid	Lista de los ambientes	ambiente
grid_AMBIENTE_PRODUCTO	grid	Lista de los productos por ambiente y lugar de preparacion	ambiente_producto
grid_CATEGORIA_PRODUCTO	grid	Lista de las categorias de los productos	categoria_producto
grid_DETALLE_PEDIDO	grid	Lista de los productos de un pedido	detalle_pedido
grid_LUGAR_PREPARACION	grid	Lista de los lugares de preparacion	lugar_preparacion
grid_MESAS	grid	Lista de las mesas	mesas
grid_mesas_usuario	grid	Listado de mesas y ambientes asignados por usuario	V_MESAS_USUARIOS
grid_PEDIDOS	grid	Lista de pedidos	pedidos
grid_PRODUCTO	grid	lista de productos	producto
grid_SEG_ROL	grid	Lista de Roles	seg_rol
grid_USUARIO	grid	Lista de usuarios	usuario

grid_usuarios_ambientes	grid	Lista de usuarios y ambientes asignados	usuarios_ambientes
grid_usuarios_lugares_preparacion	grid	Lista de usuarios y lugares de preparacion asignados	lugares_preparacion
grid_V_DETALLES_FACTURAR	grid	Lista de productos por facturar	v_detalle_facturar
grid_V_PEDIDOS_POR_FACTURAR	grid	Lista de pedidos por facturar	v_pedidos_por_facturar
grid_V_PRODUCTOS_ENTREGAR	grid	Lista de productos por entregar	v_productos_entregar
grid_V_PRODUCTOS_PREPARAR	grid	Lista de productos por preparar	v_productos_preparar
grid_V_REPORTE_FACTURACION	grid	Lista de productos facturados	v_reporte_facturacion
mnulGTechnology	menu	Menu del sitio inicial	
sp_entregar_producto	blank	ejecuta el cambio de estado de los productos a entregado	detalle_pedido
sp_preparar_producto	blank	ejecuta el cambio de estado de los productos a preparado	detalle_pedido
sp_verfica_mesa	blank	verifica si una mesa está ocupada y muestra los productos hasta ahora	pedidos

### 2.3. WEB SERVICES

Se han programado varios web Services que permiten la obtención de datos para el funcionamiento de la aplicación móvil, estos web Services retornan los datos en formato JSON.

### 2.3.1. Lista de web Services

WEB SERVICES	DESCRIPCION
json_login	Verifica los datos de inicio de sesión y da o niega el acceso a la aplicación, devuelve los datos del usuario y su rol
json_categorias	Devuelve la lista de categorías de productos de una determinada empresa
json_empresas	Devuelve la lista de empresas que tienen acceso al sistema
json_entregar_productos	Devuelve un listado de productos que un usuario tiene pendiente de entregar
json_guarda_detalle	Agrega un producto al pedido.
json_lugar_preparacion	Devuelve un listado de los lugares de preparación en los que puede preparar productos un usuario.
json_mesas	Devuelve una lista de mesas que el usuario puede atender
json_pedido	Verifica si una mesa ya tiene realizado algún pedido y devuelve una lista de los productos que tiene ese pedido, caso contrario ingresa un pedido sin productos
json_preparar_producto	Devuelve un listado de los productos que un usuario tiene por preparar.
json_prod_entregado	Actualiza el estado de un producto pedido a Entregado.
json_prod_preparado	Actualiza el estado de un producto pedido a Preparado.
json_productos	Devuelve la lista de productos disponibles de una empresa

## 2.4. APLICACIÓN MÓVIL

La aplicación móvil fue desarrollada con la herramienta titanium Appcelerator, véase el capítulo III del trabajo final de este proyecto, donde se describe paso a paso la utilización de la herramienta Appcelerator.

El archivo principal en el proyecto móvil es el **app.js** en donde se programa toda la aplicación.

A continuación se mencionan las especificaciones de la programación.

### 2.4.1. Definición de la ruta de los web Services

```
// definicion de direccion de los web services  
var remote_url = "http://186.47.99.187/igrestaurante/json/";
```

Esta ruta se debe configurar de acuerdo a la ubicación de los servicios web.

## 2.4.2. Definición de variables globales

```
//-----|  
//-----|  
// VARIABLES GLOBALES |  
//-----|  
//-----|  
var TI_USER = null;  
var TI_MESA_ACTUAL = null;  
var TI_PEDIDO_ACTUAL = null;  
var TI_PRODUCTO_ACTUAL = null;
```

Se definen varias variables globales para su utilización dentro de la aplicación.

## 2.4.3. Definición de pantalla de inicio

```
//-----|  
//-----|  
// Pantalla de Inicio |  
//-----|  
//-----|  
  
var winLogin = Ti.UI.createWindow({  
  title: "Inicio de sesión",  
  backgroundColor: '#6C6'  
});  
  
var loginview = Ti.UI.createView({  
  backgroundColor: 'transparent',  
  top: 0,  
  left: 0,  
  width: '100%',  
  height: '100%',  
  layout: 'vertical'  
});
```

#### 2.4.4. Creación de controles de la pantalla de inicio

```
//-----  
// Controles de la pantalla de inicio  
//-----  
  
var image = Ti.UI.createImageView({  
  image: '/images/logo_app.png',  
  width: '100%'  
});  
var empresapicker = Ti.UI.createPicker({  
  borderWidth: 2,  
  borderColor: '#cfc',  
  borderRadius: 5,  
  backgroundColor: '#cfc',  
  width: 250,  
  height: 40,  
  },  
  ),  
usuariolabel = Ti.UI.createLabel({  
  text: 'Nombre de Usuario',  
  color: 'black',  
  textAlign: 'center',  
  width: 'auto'  
  },  
  ),  
passwordlabel = Ti.UI.createLabel({  
  text: 'Contraseña',  
  color: 'black',  
  textAlign: 'center',  
  width: 'auto'  
  },  
  ),  
empresalabel = Ti.UI.createLabel({  
  text: 'Empresa',  
  color: 'black',  
  textAlign: 'center',  
  width: 'auto'  
  },  
  ),  
loginbutton = Ti.UI.createButton({  
  title: 'Iniciar sesión',  
  width: 'auto'  
  },  
  ),  
logintext = Ti.UI.createTextField({  
  borderWidth: 2,  
  borderColor: '#cfc',  
  borderRadius: 5,  
  backgroundColor: '#cfc',  
  width: 250,  
  height: 40,  
  color: 'black',  
  },  
  ),  
passwordtext = Ti.UI.createTextField({  
  borderWidth: 2,  
  borderColor: '#cfc',  
  borderRadius: 5,  
  backgroundColor: '#cfc',  
  width: 250,  
  height: 40,  
  color: 'black',  
  passwordMask : true,  
  },  
  );
```

### 2.4.5. Inclusión de controles en la pantalla de inicio

```
//-----|
loginview.add(image);
loginview.add(usuariolabel);
loginview.add(logintext);
loginview.add(passwordlabel);
loginview.add(passwordtext);
loginview.add(empresalabel);
loginview.add(empresapicker);
loginview.add(loginbutton);
winLogin.add(loginview);
```

### 2.4.6. Evento clic de inicio de sesión

```
//-----|
// LOGIN WINDOWS EVENTS |
//-----|

loginbutton.addEventListener('click',function(e)
{
    xhr_validarusuario();
});
```

### 2.4.7. Definición de tabGroup para meseros

```
// creacion de tab group|
var tabGroup = Titanium.UI.createTabGroup({
    barColor:'#6C6',
    tabDividerColor:'#cfc',
});
```

### 2.4.8. Creación de Ventana y controles para lista de meses

```
//-----|
//-----|
// Ventana de Mesas |
//-----|
//-----|

var winmesas = Titanium.UI.createWindow({
    title:'Mesas',
    backgroundColor:'#cfc',
});

//-----|
// Controles de la ventana de mesas |
//-----|

var mesastable = new Titanium.UI.createTableView({
    backgroundColor:'#cfc',
});
winmesas.add(mesastable);
```

### 2.4.9. Creación de Ventana para platos por entregar

```
//-----|
//-----|
// Ventana de Platos a entregar
//-----|
//-----|
var entregarplatoswin = Titanium.UI.createWindow({
  title:'Entrega de platos',
});
//-----|
// Controles de la ventana de Platos a entregar
//-----|
var platosentregartable = new Titanium.UI.createTableView({
  backgroundColor:'#cfc',
});
entregarplatoswin.add(platosentregartable);
```

### 2.4.10. Creación de tabs para las ventanas de mesas y platos por entregar

```
//-----|
//-----|
// INICIALIZAR TABS
//-----|
//-----|
var tab1 = Titanium.UI.createTab({
  icon:'KS_nav_views.png',
  title:'Mesas',
  backgroundColor:'#cfc',
  window:winmesas
});
//-----|
var tab2 = Titanium.UI.createTab({
  icon:'KS_nav_ui.png',
  title:'Entregar',
  window:entregarplatoswin
});
```

### 2.4.11. Inclusión de tabs al groupTab

```
//
// add tabs
//
tabGroup.addTab(tab1);
tabGroup.addTab(tab2);
```

#### 2.4.12.Eventos para cargar mesas

```
//Intervalo de tiempo para refrescar los platos a entregar

var tiempo = setInterval(function() {
    if(TI_USER !== null){
        // buscar mesas
        xhr_cargarplatosentregar();
    }
}, 10000);

entregarplatoswin.addEventListener("focus",function (e){
    if(TI_USER !== null){
        // buscar mesas
        xhr_cargarplatosentregar();
    }
});
```

#### 2.4.13.Eventos para cargar platos por entregar

```
//-----|
// MESAS WINDOWS EVENTS |
//-----|

winmesas.addEventListener("focus",function(e){
    if(TI_USER !== null){
        // buscar mesas
        xhr_cargarmesas();
    }
});
```

#### 2.4.14. Ventana para pedido de una mesa

```
//-----|
//-----|
// DETALLE MESA WINDOW |
//-----|
//-----|
var detallewin = Titanium.UI.createWindow({
    title:'MESA',
    backgroundColor:'#cfc',
});

//-----|
// DETALLE WINDOWS CONTROLES |
//-----|
var detallepedidotable = new Titanium.UI.createTableView({
    top: 50,
});
var addproductobutton = Ti.UI.createButton({
    title: 'Agregar Producto',
    backgroundColor:'#6c6',
    right: 10,
    height: 30,
    color:'black',
    width: 'auto',
    top: 10,
});
detallewin.add(addproductobutton);
detallewin.add(detallepedidotable);
```

#### 2.4.15. Evento para cargar productos

```
//-----|
// DETALLE WINDOWS EVENTS |
//-----|
addproductobutton.addEventListener('click',function (e){
    xhr_cargarcategorias();
    tabGroup.activeTab.open(categoriawin);
});
```

#### 2.4.16. Ventana de categorías de productos

```
//-----|
//-----|
// CATEGORIAS WINDOW |
//-----|
//-----|
var categoriawin = Titanium.UI.createWindow({
    title:'CATEGORIAS',
    backgroundColor:'#cfc',
});

var categoriatable = new Titanium.UI.createTableView();
categoriawin.add(categoriatable);
```

## 2.4.17. Ventana para listar productos

```
//-----|  
//-----|  
// PRODUCTOS WINDOW |  
//-----|  
//-----|  
var productowin = Titanium.UI.createWindow({  
    title:'PRODUCTOS',  
    backgroundColor:'#cfc',  
});  
  
var productotable = new Titanium.UI.createTableView();  
productowin.add(productotable);
```

## 2.4.18. Ventana para agregar productos

```
//-----  
//-----  
// PRODUCTOS WINDOW |  
//-----  
//-----  
var agregarpedidowin = Titanium.UI.createWindow({  
    title:'AGREGAR A PEDIDO',  
    backgroundColor:'#cfc',  
});  
  
var labelproducto = Ti.UI.createLabel({  
    text:'Producto',  
    color:'black',  
    textAlign:'Left',  
    width:'auto',  
    top: 80,  
});  
var productowinlabel = Ti.UI.createLabel({  
    text:'',  
    color:'black',  
    textAlign:'center',  
    width:'auto',  
    top: 100,  
});  
var labelcantidad = Ti.UI.createLabel({  
    text:'Cantidad',  
    color:'black',  
    textAlign:'Left',  
    width:'auto',  
    top: 120,  
});  
var cantidadtext = Ti.UI.createTextField({  
    borderWidth: 2,  
    borderColor: 'white',  
    borderRadius: 5,  
    backgroundColor:'white',  
    width: 250,  
    height: 40,  
    maxLength:2,  
    keyboardType: Ti.UI.KEYBOARD_NUMBER_PAD,  
    color: 'black',  
    top:140  
});  
var agregarbutton = Ti.UI.createButton({  
    title: 'Agregar a pedido',  
    backgroundColor:'#6c6',  
    width:'auto',  
    height: 30,  
    color:'black',  
    top: 10,  
    right:10,  
});
```

### 2.4.19. Evento para agregar el producto al pedido

```
agregarbutton.addEventListener('click',function(e){
    console.log(TI_PEDIDO_ACTUAL);
    xhr_agregarproducto(TI_PEDIDO_ACTUAL.ped_id, TI_PRODUCTO_ACTUAL.id_producto,
        [cantidadtext.value, TI_PRODUCTO_ACTUAL.precio, TI_PRODUCTO_ACTUAL.lugar_preparacion]);
});
```

### 2.4.20. Cargar controles a la ventana de pedido

```
agregarpedidowin.add(labelproducto);
agregarpedidowin.add(productowinlabel);
agregarpedidowin.add(labelcantidad);
agregarpedidowin.add(cantidadtext);
agregarpedidowin.add(agregarbutton);
```

### 2.4.21. Creación de tabGroup, ventana y controles para Cocina

```
//-----|
//tabGroup para cocina |
//-----|
var cocinatabGroup = Titanium.UI.createTabGroup({
    barColor:'#6C6',
    tabDividerColor:'#cfc',
});
var platoswin = Titanium.UI.createWindow({
    title:'Platos pendientes',
    //backgroundColor:'#fff'
});
var platostab = Titanium.UI.createTab({
    icon:'KS_nav_ui.png',
    title:'Platos pendientes',
    window:platoswin
});
var platostable = new Titanium.UI.createTableView({
    backgroundColor:'#cfc',
});
var tiempo2 = setInterval(function () {
    if(TI_USER !== null){
        // buscar mesas
        xhr_cargarplatos();
    }
}, 10000);
platoswin.add(platostable);
platoswin.addEventListener("focus",function (e){
    if(TI_USER !== null){
        // buscar mesas
        xhr_cargarplatos();
    }
});
cocinatabGroup.addTab(platostab);
```

## 2.4.22. Funciones de acceso a datos

### 2.4.22.1. Validación de usuarios

```
function xhr_validarusuario(){
    var xhr = Ti.Network.createHTTPClient({
        onload: function (){
            if(this.responseText.trim() != ""){
                var tmp_local_data = JSON.parse(this.responseText);
                if(tmp_local_data.logged == true){
                    TI_USER = tmp_local_data;
                    if(TI_USER.rol_movil == 'M'){
                        tabGroup.open();
                    }
                    if(TI_USER.rol_movil == 'C'){
                        cocinatabGroup.open();
                    }

                    winLogin.close();
                }
                else{
                    var errordialog = Ti.UI.createAlertDialog({
                        message: 'No se ha iniciado la sesión',
                        ok: 'OK',
                        title: 'Error de Inicio de Sesión'
                    });
                    errordialog.show();
                }
                //console.log(TI_USER);
            }
        }
    });
    xhr.open("POST",remote_url+"json_login.php");
    xhr.send({
        empresa: empresapicker.getSelectedRow(0).id,
        login: logintext.value,
        password: passwordtext.value
    });
}
```

### 2.4.22.2. Cargar empresas

```
function xhr_cargarempresas(){
    var xhr = Ti.Network.createHTTPClient({
        onload: function(){
            if(this.responseText.trim() != ""){
                var tmp_local_data = JSON.parse(this.responseText);
                var data_empresas = [];
                for(i=0;i<tmp_local_data.length;i++){
                    var udata = tmp_local_data[i];
                    var picker_row = Ti.UI.createPickerRow({
                        id: udata.emp_id,
                        title: udata.emp_nombre,
                        backgroundColor: '#cfc',
                        color: 'black',
                    });
                    data_empresas.push(picker_row);
                }
                empresapicker.add(data_empresas);
            }
        }
    });
    xhr.open("GET",remote_url+"json_empresas.php");
    xhr.send();
}
```

### 2.4.22.3. Cargar mesas

```
function xhr_cargarmesas(){
  var xhr = Ti.Network.createHTTPClient({
    onload: function (){
      //console.log(this.responseText);
      var localdata = JSON.parse(this.responseText);

      var tbl_data = [];
      for(i=0;i<localdata.length;i++){
        var udata = localdata[i];

        var row = Titanium.UI.createTableViewRow({
          height: 50,
          backgroundColor: '#cfc',
          borderColor: '#6C6',
          color: 'black',
          borderRadius: 5,
          borderWidth: 2
        });
        var mesalabel = Ti.UI.createLabel({
          left: 10,
          color: 'black',
          text: udata.mesa
        });
        var ambientelabel = Ti.UI.createLabel({
          text: udata.ambiente,
          textAlign: 'center',
          color: 'black',
        });
        var button = Ti.UI.createButton({
          backgroundColor: '#6c6',
          right: 10,
          //height: 40,
          width: 'auto',
          height: 30,
          //width: 80,
          color: 'black',
          title: 'Ir',
          udata: udata
        });
        button.addEventListener('click',function(e)
        {
          xhr_cargarpedido(this.udata);
        });
        row.add(mesalabel);
        row.add(ambientelabel);
        row.add(button);
        tbl_data.push(row);
      }
      mesastable.data = tbl_data;
    }
  });
  xhr.open("POST",remote_url+"json_mesas.php");
  xhr.send({
    usr_id: TI_USER.usr_id,
  });
}
```

#### 2.4.22.4. Cargar pedidos

```
function xhr_cargarpedido(mesa_udata){
    TI_MESA_ACTUAL = mesa_udata;
    //detallewin.title = mesa_udata.mesa;
    //tabGroup.activeTab.open(detallewin);
    //alert(mesa_udata.id_mesa);
    var xhr = Ti.Network.createHTTPClient({
        onload: function (){
            //console.log(this.responseText);
            var localdata = JSON.parse(this.responseText);
            TI_PEDIDO_ACTUAL = localdata[0];
            //console.log(localdata);
            if(localdata[0].detalle_pedido !== undefined){
                var tbl_data = [];
                //alert('Entra');
                for(i=0;i<localdata[0].detalle_pedido.length;i++){
                    var udata = localdata[0].detalle_pedido[i];

                    var row = Titanium.UI.createTableViewRow({
                        height: 50,
                        backgroundColor:'#cfc',
                        borderColor:'#6C6',
                        color:'black',
                        borderRadius:5,
                        borderWidth:2
                    });

                    var productolabel = Ti.UI.createLabel({
                        left: 10,
                        color:'black',
                        text: udata.producto
                    });
                    row.add(productolabel);
                    tbl_data.push(row);
                }

                detallepedidotable.data = tbl_data;
            }
            detallewin.title = mesa_udata.mesa;// TI_MESA_ACTUAL.mesa;
            tabGroup.activeTab.open(detallewin);
        }
    });
    xhr.open("POST",remote_url+"json_pedido.php");
    xhr.send({
        usr_id: TI_USER.usr_id,
        id_mesa: mesa_udata.id_mesa
    });
}
```

### 2.4.22.5. Cargar categorías

```
function xhr_cargarcategorias(){
    var xhr = Ti.Network.createHTTPClient({
        onload: function(){
            //console.log(this.responseText);
            var localdata = JSON.parse(this.responseText);

            var tbl_data = [];
            for(i=0;i<localdata.length;i++){
                var udata = localdata[i];

                var row = Titanium.UI.createTableViewRow({
                    height : 50,
                    backgroundColor:'#cfc',
                    borderColor:'#6C6',
                    color:'black',
                    borderRadius:5,
                    borderWidth:2
                });
                var categorialabel = Ti.UI.createLabel({
                    left: 10,
                    color:'black',
                    text: udata.categoria
                });

                var button = Ti.UI.createButton({
                    backgroundColor:'#6c6',
                    right: 10,
                    //height: 40,
                    width: 'auto',
                    height: 30,
                    //width:80,
                    color:'black',
                    title: 'Ir',
                    udata: udata
                });
                button.addEventListener('click',function(e)
                {
                    xhr_cargarproductos(this.udata.id_categoria);
                    tabGroup.activeTab.open(productowin);
                });
                row.add(categorialabel);
                row.add(button);
                tbl_data.push(row);
            }
            categoriatable.data = tbl_data;
        }
    });
    xhr.open("POST",remote_url+"json_categorias.php");
    xhr.send({
        usr_id: TI_USER.usr_id,
    });
}
```

## 2.4.22.6. Cargar productos

```
function xhr_cargarproductos(id_categoria){
    var xhr = Ti.Network.createHTTPClient({
        onload: function(){

            var localdata = JSON.parse(this.responseText);

            var tbl_data = [];
            for(i=0;i<localdata.length;i++){
                var udata = localdata[i];

                var row = Titanium.UI.createTableViewRow({
                    height: 50,
                    backgroundColor:'#cfc',
                    borderColor:'#6C6',
                    color:'black',
                    borderRadius:5,
                    borderWidth:2
                });
                var productolabel = Ti.UI.createLabel({
                    left: 10,
                    color:'black',
                    text: udata.producto
                });

                var button = Ti.UI.createButton({
                    backgroundColor:'#6c6',
                    right: 10,
                    //height: 40,
                    width: 'auto',
                    height: 30,
                    //width:80,
                    color:'black',
                    title: 'Ir',
                    udata: udata
                });
                button.addEventListener('click',function(e) {
                    TI_PRODUCTO_ACTUAL = this.udata;
                    agregarpedidowin.title = 'AGREGAR A PEDIDO';//+TI_PRODUCTO_ACTUAL.producto;
                    productowinlabel.text = TI_PRODUCTO_ACTUAL.producto;
                    cantidadtext.value = "1";
                    tabGroup.activeTab.open(agregarpedidowin);
                });
                row.add(productolabel);
                row.add(button);
                tbl_data.push(row);

            }
            productotable.data = tbl_data;

        }
    });

    xhr.open("POST",remote_url+"json_productos.php");
    xhr.send({
        usr_id:TI_USER.usr_id,
        id_categoria: id_categoria,
    });
}
```

### 2.4.22.7. Agregar Productos

```
function xhr_agregarproducto(ped_id, id_producto, cantidad, precio, lugar_preparacion){
    var xhr = Ti.Network.createHTTPClient({
        onload: function (){
            console.log(this.responseText);
            agregarpedidowin.close();
            productowin.close();
            categoriawin.close();
            xhr_cargarpedido(TI_MESA_ACTUAL);
        }
    });

    xhr.open("POST",remote_url+"json_guarda_detalle.php");
    xhr.send({
        ped_id:      ped_id,
        id_producto: id_producto,
        cantidad:    cantidad,
        precio:      precio,
        lugar_preparacion: lugar_preparacion
    });
}
```

## 2.4.22.8. Cargar platos

```
function xhr_cargarplatos(){
    var xhr = Ti.Network.createHTTPClient({
        onload: function(){
            console.log(this.responseText);
            var localdata = JSON.parse(this.responseText);

            var tbl_data = [];
            for(i=0;i<localdata.length;i++){
                var udata = localdata[i];

                var row = Titanium.UI.createTableViewRow({
                    height: 50,
                    backgroundColor: '#cfc',
                    borderColor: '#6C6',
                    color: 'black',
                    borderRadius: 5,
                    borderWidth: 2
                });
                var productolabel = Ti.UI.createLabel({
                    left: 10,
                    top: 10,
                    color: 'black',
                    width: 300,
                    text: udata.prodcuto + ' (' + udata.cantidad + ')'
                });

                var button = Ti.UI.createButton({
                    backgroundColor: '#6c6',
                    right: 10,
                    //height: 40,
                    width: 'auto',
                    height: 30,
                    color: 'black',
                    title: 'Preparado',
                    udata: udata
                });
                button.addEventListener('click', function(e) {
                    xhr_preparado(this.udata.dped_id);
                });
                row.add(productolabel);
                row.add(button);
                tbl_data.push(row);
            }
            platostable.data = tbl_data;
        }
    });

    //console.log(TI_USER);
    xhr.open("POST", remote_url + "json_preparar_productos.php");
    xhr.send({
        usr_id: TI_USER.usr_id
    });
}
```

#### 2.4.22.9. Cambiar producto a preparado

```
function xhr_preparado(dpedit_id){
    var xhr = Ti.Network.createHTTPClient({
        onload: function (){
            //console.log(this.responseText);
            xhr_cargarplatos();
        }
    });

    xhr.open("POST",remote_url+"json_prod_preparado.php");
    xhr.send({
        dpedit_id: dpedit_id
    });
}
```

#### **2.4.22.10. Cargar platos para entregar**

```

function xhr_cargarplatosentregar(){
var xhr = Ti.Network.createHTTPClient({
  onload: function(){
    //console.log(this.responseText);
    var localdata = JSON.parse(this.responseText);

    var tbl_data = [];
    for(i=0;i<localdata.length;i++){
      var udata = localdata[i];

      var row = Titanium.UI.createTableViewRow({
        height: 80,
        backgroundColor:'#cfc',
        borderColor:'#6C6',
        color:'black',
        borderRadius:5,
        borderWidth:2
      });
      var mesalabel = Ti.UI.createLabel({
        color:'black',
        text: udata.mesa,
        textAlign:'center',
        left:10,
        top:10,
      });
      var productolabel = Ti.UI.createLabel({
        left: 10,
        top:40,
        color:'black',
        width: 280,
        text: udata.producto
      });
      var cantidadlabel = Ti.UI.createLabel({
        left: 10,
        top:25,
        color:'black',
        text: 'Cantidad: ' + udata.cantidad
      });
      var button = Ti.UI.createButton({
        backgroundColor:'#6c6',
        right: 10,
        height: 30,
        width: 'auto',
        color:'black',
        title: 'Entregar',
        udata: udata
      });
      button.addEventListener('click',function (e) {
        //console.log(this.udata);
        xhr_finalizaentrega(this.udata.dped_id);
      });
      row.add(mesalabel);
      row.add(productolabel);
      row.add(cantidadlabel);
      row.add(button);
      tbl_data.push(row);
    }
    platosentregartable.data = tbl_data;
  }
});

//console.log(TI_USER);
xhr.open("POST",remote_url+"json_entregar_productos.php");
xhr.send({
  usr_id:TI_USER.usr_id
});
}

```

#### 2.4.22.11.Finalizar entrega

```
function xhr_finalizaentrega(c_dped_id){
    var xhr = Ti.Network.createHTTPClient({
        onload: function(){
            xhr_cargarplatosentregar();
        }
    });

    //console.log(TI_USER);
    xhr.open("POST",remote_url+"json_prod_entregado.php");
    xhr.send({
        dped_id: c_dped_id
    });
}
```

#### 2.4.23.Iniciar la aplicación

```
winLogin.open();
```

### 3. INSTALACIÓN

#### 3.1. REQUISITOS INICIALES

Antes de empezar con la instalación se debe tener configurado un servidor web compatible con PHP de preferencia con sistema operativo linux, y un servidor de base de datos con MySql que puede ser en el mismo servidor web o en un equipo diferente.

Se debe descargar además del CD el archivo de instaladores de la aplicación en donde se encuentran por separado el archivo de script de creación de base datos, la carpeta con las aplicaciones web y web Services, la carpeta con la aplicación móvil web y el instalador de la aplicación móvil.

#### 3.2. BASE DE DATOS

Para la creación de la base de datos siga los siguientes pasos:

- Abra una consola de administración de base de datos de Mysql.
- Cargue el archivo de creación de base de datos y estructura.
- Ejecute el script cargado.
- Cargue el archivo con los scripts de datos iniciales.
- Ejecute el script cargado.

### 3.3. APLICACIÓN WEB

Para instalar la aplicación web siga los siguientes pasos:

- Descomprima el archivo **IGRestaurante\_web.zip**
- Copie la carpeta descomprimida en el directorio que el servidor web tiene configurado para la publicación de aplicaciones web.
- Configure la conexión a la base de datos de la aplicación web.
- Configure la conexión de base de datos de los web Services.

#### 3.3.1. Configuración de conexión a base de datos de la aplicación web

Para configurar la conexión a la base de datos siga los siguientes pasos:

- Abra un navegador web como Chrome, Firefox o Internet Explorer.
- Ingrese la ruta donde esta publica la aplicación incluyendo **/\_lib**



Esta mostrara una pantalla como la siguiente



- Si es la primera vez ingrese la contraseña **scriptcase**. Caso contrario la contraseña que haya configurado.
- Si es la primera vez que configura la conexión el sistema solicitará configurar una nueva contraseña.

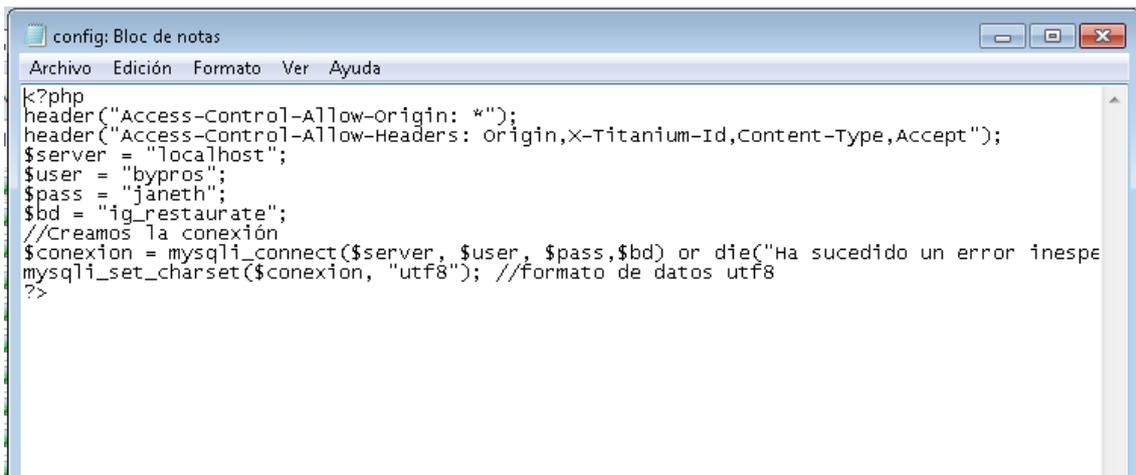


- Edite los datos de la conexión **mysql\_restaurante**, de acuerdo a la configuración de su servidor de base de datos.

- Pruebe la conexión
- Guarde la conexión
- Ahora ya puede iniciar la aplicación.

### 3.3.2. Configuración de conexión a base de datos de Web Services

Para configurar la conexión de los web Services edite el archivo **config.php** de la ruta **igrestaurante/json** de la aplicación web.



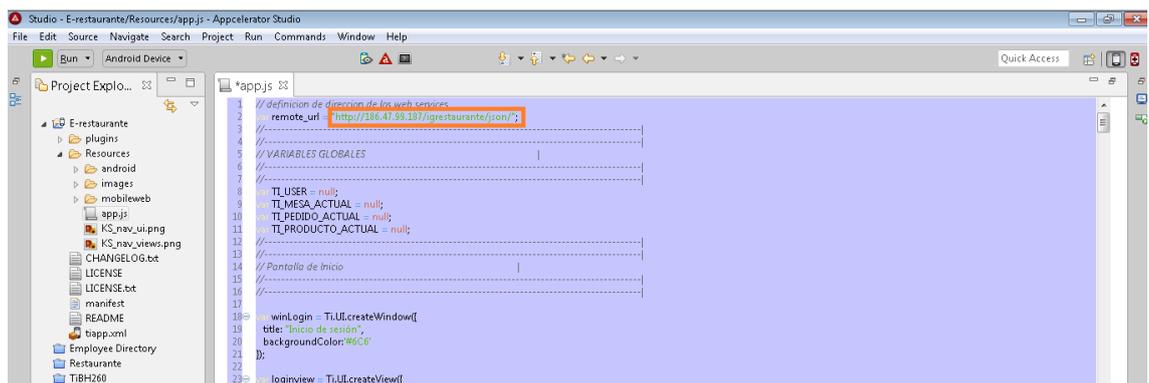
```
config: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
<?php
header("Access-Control-Allow-Origin: *");
header("Access-Control-Allow-Headers: Origin,X-Titanium-Id,Content-Type,Accept");
$server = "localhost";
$user = "bypros";
$pass = "janeth";
$db = "ig_restaurate";
//Creamos la conexión
$conexion = mysqli_connect($server, $user, $pass,$db) or die("Ha sucedido un error inespere
mysqli_set_charset($conexion, "utf8"); //formato de datos utf8
?>
```

Edite los datos de acuerdo a la configuración del servidor de base de datos y guarde los cambios.

### 3.4. APLICACIÓN MÓVIL

Para instalar la aplicación web móvil y las aplicaciones móviles siga los siguientes pasos:

- Descargue los archivos fuente de la aplicación móvil.
- Ábralos utilizando la herramienta Titanium Appcelerator.
- Edite el archivo **app.js**
- Establezca la ruta de los servicios web de acuerdo a la configuración de su servidor web



```
Studio - E-restaurante/Resources/app.js - Appcelerator Studio
File Edit Source Navigate Search Project Run Commands Window Help
Run Android Device Quick Access
Project Explor...
E-restaurante
  plugins
  Resources
    android
    images
    mobileweb
    app.js
    KS_nav_ui.png
    KS_nav_views.png
  CHANGELOG.txt
  LICENSE
  LICENSE.txt
  manifest
  README
  tiapp.xml
  Employee Directory
  Restaurante
  TIBH260
*app.js
1 //definición de dirección de los web services
2 remote_url = "http://186.47.39.187/igrestaurant/pon/";
3
4
5 //VARIABLES GLOBALES
6
7
8
9 TL_USER = null;
10 TL_MESA_ACTUAL = null;
11 TL_PEDIDO_ACTUAL = null;
12 TL_PRODUCTO_ACTUAL = null;
13
14 // Pantalla de inicio
15
16
17
18 winLogin = Ti.UI.createWindow({
19   title: "Inicio de sesión",
20   backgroundColor: "#6666",
21 });
22
23 loginview = Ti.UI.createView({
```

- Compile la aplicación seleccionando el tipo de dispositivo en que desea instalar que puede ser móvil web, android o IOs.
- Los instaladores se generan en la carpeta **build** del proyecto dentro de la carpeta de trabajo **-workspace-** de Appcelerator.

#### **3.4.1. Instalación de aplicación web móvil**

Copie el contenido de la carpeta **mobileweb** del directorio donde se generan los instaladores y publíquelos en un directorio dentro de su servidor web.

#### **3.4.2. Instalación en dispositivos móviles android.**

Antes de poder instalar en el dispositivo Android se lo debe configurar de tal manera que permita la instalación de fuentes desconocidas, esto si no cuenta con los permisos para colocar el instalador en la tienda de aplicaciones de google.

En la ruta donde se generan los instaladores se muestra una carpeta **Android** dentro de esta carpeta en el directorio **bin** se genera un archivo **E-restaurante.apk**.

Copie este archivo dentro del dispositivo Android e instálelo.