

# Universidad Siglo 21



## Seminario de Analista

Análisis, diseño e implementación del prototipo de una plataforma de reservas en locales de comida

Docente: Ing. Ferreyra Ana Carolina

Alumno: Luciano Pucci

Carrera: Ingeniería en Software

Modulo: 4

Versión: 1.0

## Índice

Definiciones Iniciales .....	3
Introducción .....	3
Objetivo General .....	3
Objetivos Específicos .....	3
Objetivo del Sistema .....	3
Límites del Sistema.....	4
Alcances del Sistema .....	4
No contempla .....	4
Posibles Funcionalidades .....	4
Definición de la Propuesta .....	5
Relevamiento: .....	5
Diagnóstico:.....	5
Propuesta: .....	6
Listado de Requerimientos .....	6
Descripción Técnica.....	8
Descripción de los casos de Uso: .....	8
Diagramas de Casos de Uso .....	10
Diagrama de Clases .....	11
Diagrama de Secuencia .....	12
Cronograma.....	12
Pruebas.....	13
Flyers de campaña.....	14
Pitch de campaña .....	14
Mockups de Diseño .....	15

## Definiciones Iniciales

### Introducción

Bon APPetit : Gestión de reservas en restaurantes con menú incluido.

El presente proyecto es llevado a cabo en la ciudad de Córdoba, llamado Bon APPetit, y surge de la idea de tener conocimiento exacto de lo que ofrecen culinariamente diferentes locales gastronómicos, para facilitar la elección donde se permitirá también realizar la reserva basado en la capacidad máxima de dicho local y lugares disponibles en el horario y fecha deseados.

### Objetivo General

Análisis, diseño detallado e implementación de un sistema de información que permite la gestión de reservas de forma online en locales gastronómicos, sumando la posibilidad de consultar los productos que el local elegido ofrece, junto con la información del precio de cada producto.

### Objetivos Específicos

Analizar la situación actual de la reserva en restaurantes, tiempo de demora en las colas de espera y cantidad de locales gastronómicos que utilicen algún servicio/programa similar

- Diagnosticar las problemáticas en software similar.
- Diseñar un menú online, que muestre información de los platos que el local ofrece como así también sus precios.
- Simplificar el acceso a diferentes reservas en diferentes restaurantes.
- Innovar con la inclusión de un menú online asociado a cada local gastronómico.
- Validar el diseño detallado que se ha alcanzado.

### Objetivo del Sistema

Gestionar como cliente las reservas a locales gastronómicos específicos (crear, editar o cancelar) incluyendo una previsualización de lo que se vaya a consumir, para así mejorar la elección y aumentar el conocimiento e información posible del local. También ofrecer la gestión como usuario administrativo, de la información de su local gastronómico (crear, editar o cancelar), desde horario de apertura y cierre, capacidad máxima del local como también los productos/platos ofrecidos en el menú.

### **Límites del Sistema**

El sistema mostrará solo los restaurantes afiliados, y la información de la reserva será accesible desde la creación de esta hasta la cancelación o confirmación al momento de la hora establecida.

### **Alcances del Sistema**

- Seleccionar Local Gastronómico.
- Registrar, consultar, editar y cancelar reservas.
- Gestión de Menú/Carta: consultar detalles de platos y bebidas, como también el precio de cada producto.
- Información de la reserva (horario, fecha y mesa).

### **No contempla**

- No se permite ningún tipo de pago a través de la aplicación.
- No se contempla el chequeo de superposiciones de reservas entre diferentes locales.

### **Posibles Funcionalidades**

- Selección de Restaurante.
- Selección de fecha y hora del turno.
- Selección de consumibles del menú.
- Modificación de la reserva (fecha, hora).
- Modificación y eliminación de consumibles del Menú, dentro de una reserva.
- Disponibilidad de lugar en el restaurante a la hora/fecha elegida.

## Definición de la Propuesta

### Relevamiento:

Para el proyecto actual, contamos tanto con clientes administrativos (representantes de locales gastronómicos) como con usuarios base (aquellos quienes realicen reservas en la aplicación); por lo tanto, se han recorrido varios restaurantes en búsqueda de información buscando determinar funcionalidades necesarias, requerimientos del sistema y problemáticas que puedan surgir.

Por medio de entrevistas a gerentes determinamos el movimiento de clientes, la cantidad de cola de espera, de reservas realizadas a diario y en fechas especiales como fines de semanas. Los resultados de estas entrevistas fueron prometedores, la mayoría de estos locales no cuentan con ningún tipo de servicio de reserva fuera del clásico llamado telefónico, servicio cada día más en desuso.

También tanto clientes de dichas sucursales, como los mismos representantes están de acuerdo con que es necesaria una forma mas practica para realizar reservas, mas actualizada a los tiempos en los que nos encontramos.

Para mantener la información al día y actualizar tanto opiniones como nueva información, se hará un recorrido inicial de 4 restaurantes y se visitará periódicamente a los mismos cada 4 semanas, para actualizar información requerida.

### Diagnóstico:

Gracias al relevamiento realizado se han podido detectar las siguientes problemáticas:

- Sobredemanda de pedidos simultáneos: la cocina al no contar con un estimativo de la cantidad de gente en horas pico no puede solventar la cantidad de pedidos por hora efectivamente y aumenta la demora
- Tiempo ocioso en mesas: La espera por la comida al ser demasiada, lleva a mucho tiempo de ocupación de mesas sin consumición
- Cola esperando lugar: Sumado a la espera de la comida, mucha gente queda sin lugar en grandes lugares esperando afuera del local, a veces por más de una hora.

### Propuesta:

La propuesta funcional es ofrecer una solución de software que maneje la gestión de reservas en el local, incluyendo creación, modificación y eliminación de las mismas considerando la superposición de horarios con la capacidad del local sumado a la posibilidad de revisar la carta y los precios.

La aplicación contara con un rol de Administrador para la carga de locales, y uno de usuario para la realización de reservas.

Como propuesta técnica definimos a .Net como lenguaje de programación, para la creación de una aplicación web.

### Listado de Requerimientos

#### Funcionales

CODIGO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ROL
REF01	Alta de Restaurante	Carga de Restaurante Nuevo	Administrador
REF02	Baja de Restaurante	Eliminación de Restaurante Cargado	Administrador
REF03	Edición de Restaurante	Edición de capacidad, menú, horarios de cierre y apertura	Administrador
REF04	Creación de Reserva	Selección de Restaurante, horario y fecha	Usuario
REF05	Edición de Reserva	Modificación de horario y fecha de una reserva ya creada	Usuario
REF06	Eliminación de Reserva	Cancelación de reserva ya creada.	Usuario
REF07	Carga de Menú con precios	Carga de nombre de producto, descripción y precio	Administrador
REF08	Modificación de Menú	Modificación de productos del menú (Nombre, Descripción y Precio)	Administrador
REF09	Eliminación de Menú	Eliminación de Menú del Local	Administrador
REF10	Seleccionar Restaurante	Seleccionar un local dentro de una lista de Locales	Usuario
REF11	Seleccionar Fecha	Seleccionar una fecha específica dentro de las disponibles de un local	Usuario
REF12	Seleccionar Hora	Seleccionar una hora específica dentro de las disponibles en esa fecha en el local	Usuario
REF13	Cantidad de Clientes	Insertar un numero de la cantidad de clientes para hacer la reserva	Usuario

**No Funcionales**

<b>CODIGO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>RENF01</b>	Eficiencia	Todos los restaurantes deben estar disponibles para realizar reservas, sin errores de fecha, hora, cantidad de clientes y notificación al local sin pisarse con otras reservas
<b>RENF02</b>	Dispositivos aceptados	El sistema será desarrollado para Android y iOS
<b>RENF03</b>	Información del local	La actualización de la información del local queda dispuesta al administrador de dicho local dentro de la aplicación
<b>RENF04</b>	Usuario y contraseña	El sistema será utilizado por usuarios con credencial que certifiquen su identidad

## Descripción Técnica

A continuación, se detallan los casos de uso principales junto con sus respectivos diagramas de clase, para una mejor interpretación del diseño utilizando UML.

### Descripción de los casos de Uso:

ID Caso de Uso	CU-01
Nombre	Cargar Restaurante
Requerimiento Relacionado	REF01
Descripción	<p>Permite al administrador cargar un nuevo restaurante con los siguientes campos requeridos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre</li> <li>• Dirección</li> <li>• Horario de Cierre</li> <li>• Horario de Apertura</li> <li>• Capacidad Máxima del local</li> <li>• Menú de Productos</li> </ul>
Actor	Administrador (Dueño de local)
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- El Administrador accede a la opción para cargar nuevo restaurante</li> <li>2- El Administrador carga los campos requeridos</li> <li>3- Los datos del local se validan en el sistema</li> <li>4- Finalizada la validación los datos se almacenan en la base de datos</li> <li>5- El nuevo restaurante es creado</li> </ol>
Precondición	Existe un usuario con rol administrativo
Post Condición	Un Nuevo Restaurante aparece disponible en la aplicación para clientes.

Tabla CU 1. Elaboración Propia



ID Caso de Uso	CU-02
Nombre	Modificar Menú
Requerimiento Relacionado	REF08
Descripción	<p>Permite al administrador modificar del menú precargado en alguno de sus locales los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre del Producto</li> <li>• Descripción de un producto</li> <li>• Precio de un producto</li> </ul>
Actor	Administrador (Dueño de local)
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- El Administrador accede a la opción para modificar menú</li> <li>2- El Administrador edita los campos requeridos en cada producto</li> <li>3- Los datos se actualizan en la base de datos</li> <li>4- El menú del restaurante es actualizado</li> </ol>
Precondición	Existe un usuario de rol administrativo con un local asignado a él, con un menú precargado.
Post Condición	Dentro del restaurante modificado, aparece disponible el nuevo menú en la aplicación.

Tabla CU 2. Elaboración Propia

ID Caso de Uso	CU-03
Nombre	Eliminar Reserva
Requerimiento Relacionado	REF06
Descripción	Permite al cliente eliminar una reserva ya creada hasta 4 horas antes.
Actor	Usuario
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>5- El Usuario accede a la sección de sus reservas realizadas</li> <li>6- El Usuario selecciona una reserva en particular</li> <li>7- El usuario selecciona la opción de eliminar</li> <li>8- El sistema valida la hora actual con el horario de reserva (más de 4HS)</li> <li>9- Si el horario de reserva es de 4 horas o más que el horario actual, la reserva se cancela exitosamente. En caso contrario, un mensaje de cancelación invalida aparecerá</li> </ol>
Precondición	Existe un usuario con una reserva creada en un restaurante específico
Post Condición	La reserva será eliminada y el restaurante recibirá una notificación al respecto

Tabla CU 3. Elaboración Propia

## Diagramas de Casos de Uso

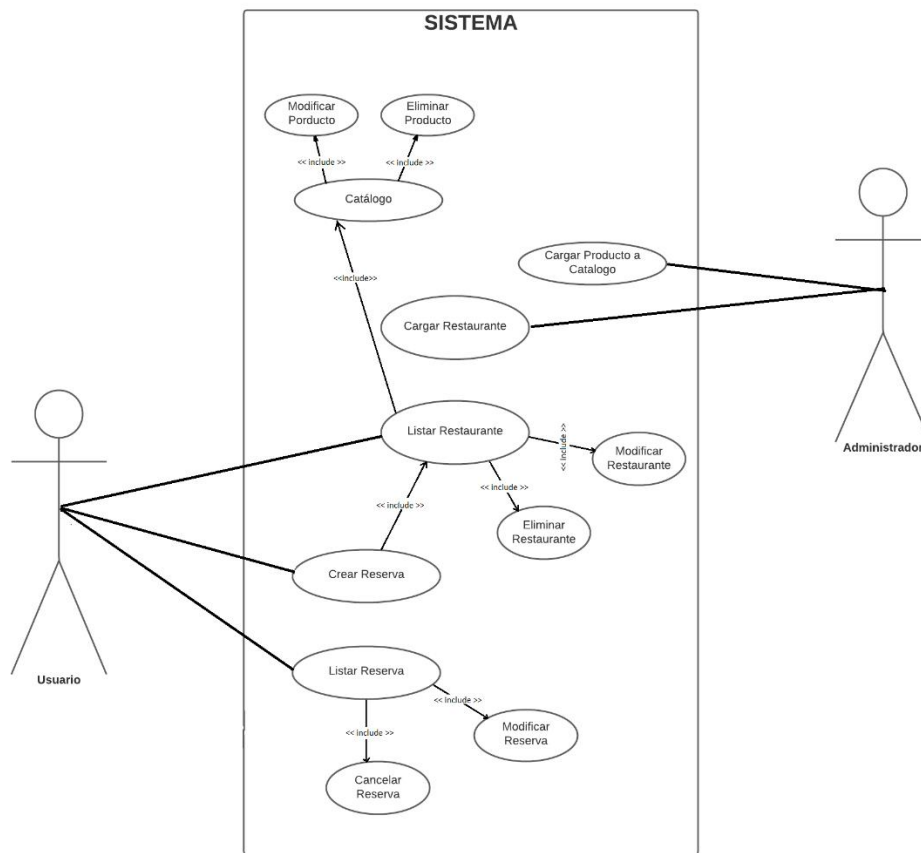


Diagrama de caso de uso de sistema completo. Elaboración Propia

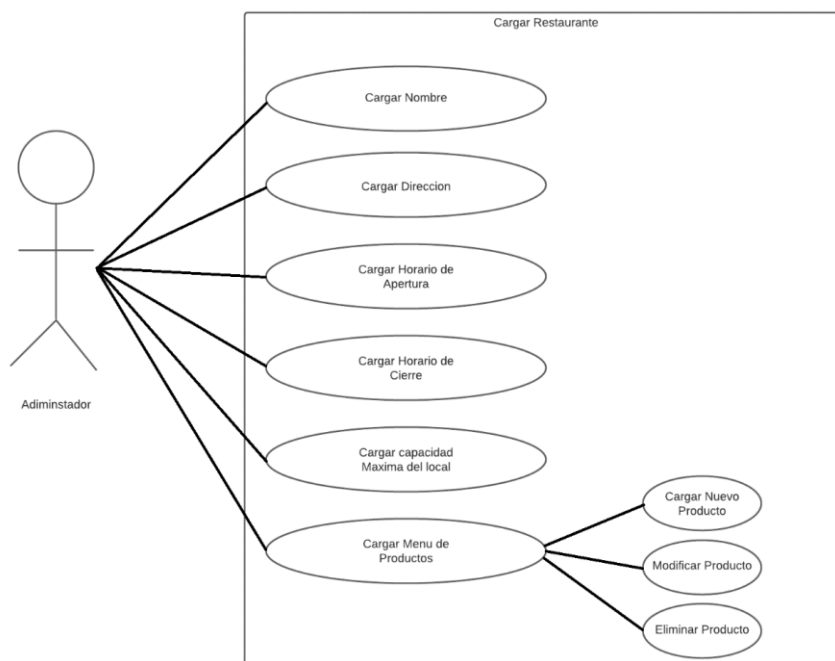


Diagrama de caso de uso de carga de nuevo restaurante. Elaboración Propia

## Diagrama de Clases

Con el siguiente diagrama de clases replanteamos la estructura de nuestro prototipo, incluyendo una interfaz para determinar el rol y mejorando la herencia y polimorfismo en el proyecto.

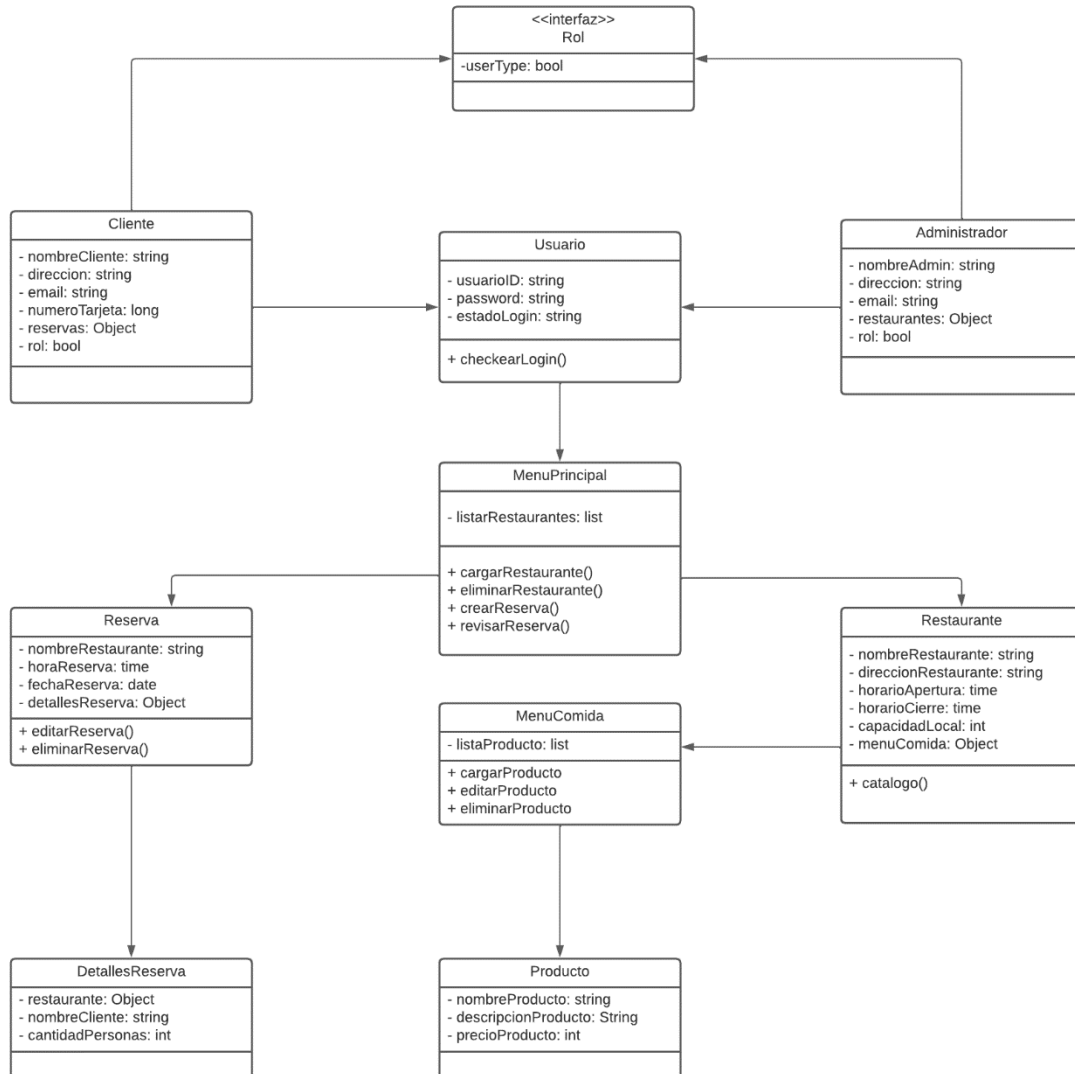


Diagrama de Clases General. Elaboración Propia

## Diagrama de Secuencia

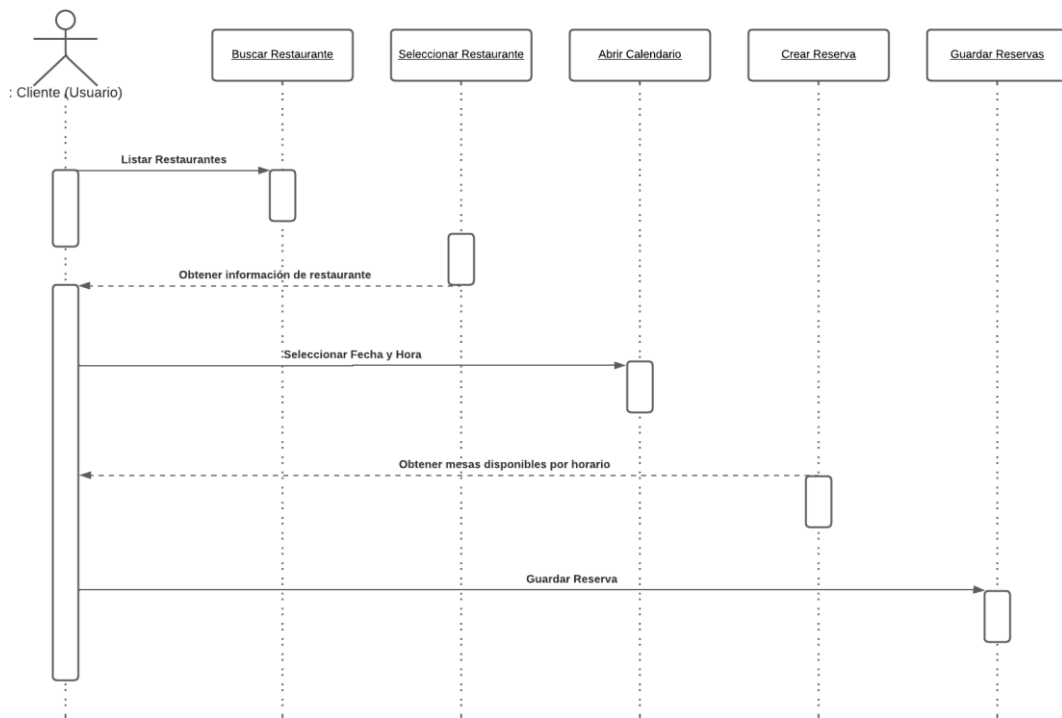


Diagrama de Secuencia 1. Elaboración Propia

## Cronograma

A continuación, se detalla el cronograma de trabajo especulado para las próximas semanas:

Actividades	Semanas		
	Semana 1	Semana 2	Semana 3
Definición de MVC y de tecnologías a utilizar	X		
Desarrollo de MVC	X		
Creación de Test Cases		X	
Primer Corrida QA		X	
Creación de Prototipo Final			X
Verificación y Regresión			X
Validación de Prototipo			X

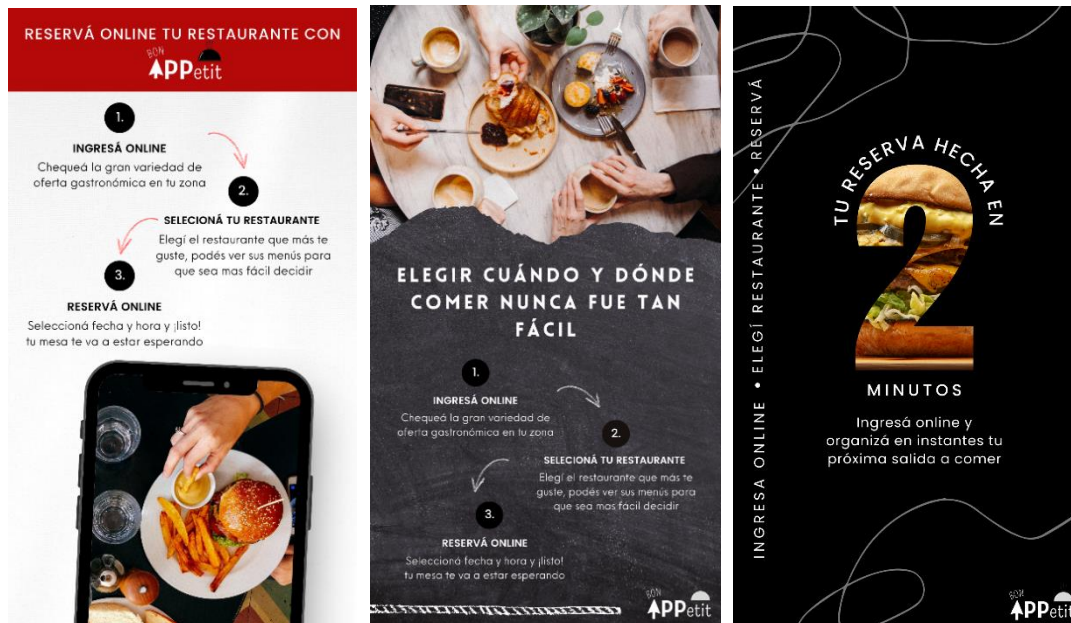
## Pruebas

Para garantizar la calidad del sistema, se han hecho test cases para probar las diferentes posibilidades dentro de cada funcionalidad. El siguiente anexo es el test suite de la reserva de restaurantes

Test Case ID	Funcionalidad	Descripción de Caso	Pre Requisitos	Pasos	Test Data	Resultado Esperado	Resultado Recibido	Status
TC-1	Reserva Restaurantes	Seleccionar Fecha de Reserva	1- Tener Restaurantes Pre cargados 2- Logearse como cliente en el sistema	1- Logearse como cliente con credenciales válidas 2- Dirigirse a la sección Restaurantes 3- Seleccionar Restaurante 4- Seleccionar la opción 'Crear Reserva' 5- Seleccionar fecha deseada disponible	Usuario: test Contraseña: bonapp	1- Fecha cargada 2- Se habilitan los horarios disponibles para seleccionar		
TC-2	Reserva Restaurantes	Seleccionar Hora de Reserva	1- Tener Restaurantes Pre cargados 2- Logearse como cliente en el sistema	1- Logearse como cliente con credenciales válidas 2- Dirigirse a la sección Restaurantes 3- Seleccionar Restaurante 4- Seleccionar la opción 'Crear Reserva' 5- Seleccionar fecha deseada disponible 6- Seleccionar horario deseado disponible	Usuario: test Contraseña: bonapp	1- Horario cargado 2- Se habilitan la posibilidad de cargar cantidad de personas		
TC-3	Reserva Restaurantes	Cargar Cantidad de Personas	1- Tener Restaurantes Pre cargados 2- Logearse como cliente en el sistema	1- Logearse como cliente con credenciales válidas 2- Dirigirse a la sección Restaurantes 3- Seleccionar Restaurante 4- Seleccionar la opción 'Crear Reserva' 5- Seleccionar fecha deseada disponible 6- Seleccionar horario deseado disponible 7- Cargar Cantidad de Personas de la Reserva	Usuario: test Contraseña: bonapp Cantidad Personas: 2, 4, 5	1- Cantidad de personas cargada 2- Se habilita el botón de guardado		
TC-4	Reserva Restaurantes	Guardar Reserva	1- Tener Restaurantes Pre cargados 2- Logearse como cliente en el sistema	1- Logearse como cliente con credenciales válidas 2- Dirigirse a la sección Restaurantes 3- Seleccionar Restaurante 4- Seleccionar la opción 'Crear Reserva' 5- Seleccionar fecha deseada disponible 6- Seleccionar horario deseado disponible 7- Cargar Cantidad de Personas de la Reserva 8- Guardar Reserva	Usuario: test Contraseña: bonapp	1- Se guarda la reserva 2- Aparece en la sección 'Reservas' del usuario		
TC-5	Reserva Restaurantes	Editar Hora de Reserva	1- Tener Restaurantes Pre cargados 2- Logearse como cliente en el sistema 3- Tener Reserva no vencida	1- Logearse como cliente con credenciales válidas 2- Dirigirse a la sección Reservas 3- Seleccionar Reserva no vencida 4- Seleccionar la hora de reserva 5- Cargar nuevo horario de reserva disponible 6- Guardar	Usuario: test Contraseña: bonapp	Se guarda la reserva con el nuevo horario		
TC-6	Reserva Restaurantes	Editar Fecha de Reserva	1- Tener Restaurantes Pre cargados 2- Logearse como cliente en el sistema 3- Tener Reserva no vencida	1- Logearse como cliente con credenciales válidas 2- Dirigirse a la sección Reservas 3- Seleccionar Reserva no vencida 4- Seleccionar la fecha de reserva 5- Cargar nueva fecha de reserva disponible 6- Guardar	Usuario: test Contraseña: bonapp	Se guarda la reserva con la nueva fecha		
TC-7	Reserva Restaurantes	Editar Cantidad de Personas	1- Tener Restaurantes Pre cargados 2- Logearse como cliente en el sistema 3- Tener Reserva no vencida	1- Logearse como cliente con credenciales válidas 2- Dirigirse a la sección Reservas 3- Seleccionar Reserva no vencida 4- Seleccionar la cantidad de personas de reserva 5- Cargar nueva cantidad de personas de reserva disponible 6- Guardar	Usuario: test Contraseña: bonapp	Se guarda la reserva con la nueva cantidad de personas		
TC-8	Reserva Restaurantes	Editar Cantidad de Personas	1- Tener Restaurantes Pre cargados 2- Logearse como cliente en el sistema 3- Tener Reserva no vencida	1- Logearse como cliente con credenciales válidas 2- Dirigirse a la sección Reservas 3- Seleccionar Reserva no vencida 4- Eliminar Reserva	Usuario: test Contraseña: bonapp	Se elimina la reserva		
TC-9	Reserva Restaurantes	Seleccionar Hora no disponible	1- Tener Restaurantes Pre cargados 2- Logearse como cliente en el sistema	1- Logearse como cliente con credenciales válidas 2- Dirigirse a la sección Restaurantes 3- Seleccionar Restaurante 4- Seleccionar la opción 'Crear Reserva' 5- Seleccionar fecha deseada disponible 6- Seleccionar horario deseado no disponible	Usuario: test Contraseña: bonapp	1- Aparece un mensaje de error, advirtiéndole al usuario de que el horario no está disponible 2- Se puede volver a seleccionar un horario		
TC-10	Reserva Restaurantes	Seleccionar Fecha no disponible	1- Tener Restaurantes Pre cargados 2- Logearse como cliente en el sistema	1- Logearse como cliente con credenciales válidas 2- Dirigirse a la sección Restaurantes 3- Seleccionar Restaurante 4- Seleccionar la opción 'Crear Reserva' 5- Seleccionar fecha deseada no disponible	Usuario: test Contraseña: bonapp	1- Aparece un mensaje de error, advirtiéndole al usuario de que la fecha no está disponible 2- Se puede volver a seleccionar una fecha		
TC-11	Reserva Restaurantes	Cargar 0 Personas	1- Tener Restaurantes Pre cargados 2- Logearse como cliente en el sistema	1- Logearse como cliente con credenciales válidas 2- Dirigirse a la sección Restaurantes 3- Seleccionar Restaurante 4- Seleccionar la opción 'Crear Reserva' 5- Seleccionar fecha deseada disponible 6- Seleccionar horario deseado disponible 7- Cargar 0 Personas de la Reserva	Usuario: test Contraseña: bonapp	1- Aparece un mensaje de error, advirtiéndole al usuario de que la cantidad de personas para la reserva no es posible 2- Se puede volver a cargar la cantidad de personas		
TC-12	Reserva Restaurantes	Cargar mayor cantidad de personas disponibles para reserva	1- Tener Restaurantes Pre cargados 2- Logearse como cliente en el sistema	1- Logearse como cliente con credenciales válidas 2- Dirigirse a la sección Restaurantes 3- Seleccionar Restaurante 4- Seleccionar la opción 'Crear Reserva' 5- Seleccionar fecha deseada disponible 6- Seleccionar horario deseado disponible 7- Cargar Cantidad de Personas de la Reserva mayor a máxima capacidad de restaurante	Usuario: test Contraseña: bonapp Cantidad Personas: 60, 30, 15	1- Aparece un mensaje de error, advirtiéndole al usuario de que la cantidad de personas para la reserva no es posible 2- Se puede volver a cargar la cantidad de personas		

## Flyers de campaña

A continuación, los flyers de campaña diseñados para la atracción de potenciales clientes y usuarios interesados en la plataforma



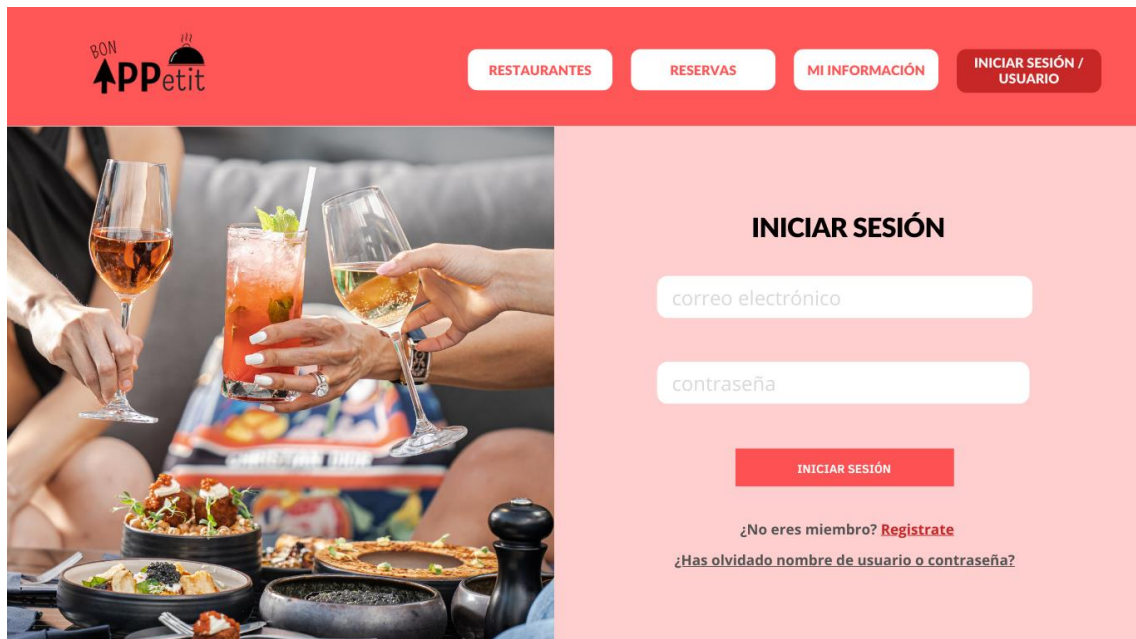
## Pitch de campaña

Un nuevo estudio reveló que el 81% de millennials y Generación Z evita a toda costa llamar por teléfono, eso se traduce en un gran volumen de personas con eventos que celebrar y noches que disfrutar que no están dispuestas a realizar llamadas a la hora de reservar en restaurantes. Aquí es donde aparece Bon APPetit para brindar una solución y evitar la pérdida de tantísimos potenciales clientes; con Bon APPetit, se puede reservar de manera sencilla vía online, lo que permite no solo elegir con comodidad la fecha y hora de la reserva sin la presión de tener que dar una respuesta inmediata sino también ver la oferta gastronómica de diversos establecimientos ya que muestra el menú de estos. Los tiempos están cambiando y nosotros nos adaptamos, reservar nunca fue tan simple.

Fuente del estudio: [Generation Mute: Why Do Millennials Hate Phone Calls \(2022\) \(bankmycell.com\)](https://bankmycell.com/blog/why-do-millennials-hate-phone-calls/)

## Mockups de Diseño

Los siguientes Mockups servirán de plantilla de diseño para realizar el frontend y un backend orientado al mismo.





[RESTAURANTES](#)
[RESERVAS](#)
[MI INFORMACIÓN](#)
[INICIAR SESIÓN / USUARIO](#)




### DATOS DE CUENTA

Lorem ipsum dolor sit amet. Aut reprehenderit expedita et quibusdam voluptatem ab dolore enim et iusto quisquam id iure beatae cum dolores consequatur.


[Editar restaurante](#)



[Editar menú](#)


[Eliminar cuenta](#)



[RESTAURANTES](#)
[RESERVAS](#)
[MI INFORMACIÓN](#)
[INICIAR SESIÓN / USUARIO](#)


## Restaurantes



**Papanato**

Más de 25 opciones para que combines tus sabores preferidos con papas.


[RESERVAR](#)



**El Mesón**

Restaurante de comida californiana con opciones para toda la familia.

[RESERVAR](#)



**Patio Burgués**

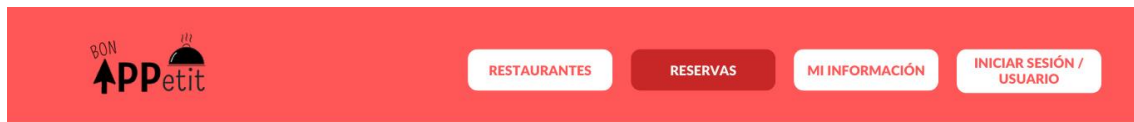
Una excelente propuesta gastronómica en una de las zonas más lindas de la ciudad.

[RESERVAR](#)

◀ ▶

• • •





**Tu reserva** [Cancelar reserva](#)

## Patio Burgués

NOVIEMBRE 2022

M	T	W	T	F	S	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

20:00

20:30

21:00

21:30

22:00

22:30

Reservaste para **Patio Burgués** el día **sábado 26 de noviembre** a las **22:00** horas para **3 personas**

**USUARIO**  
usuario@mail.com

CERRAR SESIÓN

[Información personal](#)

[Términos y condiciones](#)

[Políticas de privacidad](#)

[Eliminar cuenta](#)