METODOLOGÍA DE SISTEMAS

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE PEDIDOS DE LOCAL DE COMIDAS

Profesor: Alberto Cortez

Alumna: Andrea Parlanti

Año: 2019



Índice

ndice	2
ntroducción	3
¿Que es una Metodología Ágil?	3
¿Qué es Scrum?	3
Historia	3
Principios de la metodología Scrum	4
¿Como se usa?	
Beneficios de Scrum	
nformación El Buen Sabor	5
Descripción	5
¿Qué es?	
Objetivo	
Roles	
Análisis	6
Inception o Sprint 0	
Impact Mapping	
User Story Mapping	
User Stories	
Cliente	12
Cocinero	18
Empleado	20
Dueño	
Product Backlog	
Bibliografía	



Introducción

¿Que es una Metodología Ágil?

Lo ágil se define como la habilidad de responder de forma versátil al cambio para maximizar los beneficios. Responde con rapidez y da un buen resultado.

¿Qué es Scrum?

Scrum es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de procesos para trabajar en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto.

Scrum es el nombre con el que se denomina a los marcos de desarrollo ágiles caracterizados por:

- Adoptar una idea total del la realización del producto, en lugar de la planificación y ejecución completa del producto.
- Enfocarse mas en las zonas de solapamiento, en lugar de realizar una tras otra en un ciclo de cascada.

Historia

Este modelo fue identificado y definido por Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi a principios de los 80, al analizar cómo desarrollaban los nuevos productos las principales empresas de manufactura tecnológica.

En su estudio, Nonaka y Takeuchi compararon la nueva forma de trabajo en equipo, con el avance en formación de melé (scrum en inglés) de los jugadores de Rugby, a raíz de lo cual quedó acuñado el término "scrum" para referirse a ella.

En 1995 Ken Schwaber presentó "Scrum Development Process" en la Conferencia OOPSLA 95, un marco de reglas para desarrollo de software, basado en los principios de scrum, y que él había empleado en el desarrollo de Delphi, y Jeff Sutherland en su empresa Easel Corporation.

En la actualidad, Scrum se está utilizando en diferentes tipos de negocio y, especialmente, en el desarrollo de software.



Principios de la metodología Scrum

- Concentración
- Priorización
- Auto-organización
- Ritmo

¿Como se usa?

Esta forma de trabajo promueve la motivación y compromiso del equipo que forma parte del proyecto, por lo que los profesionales encuentran un ámbito propicio para desarrollar sus capacidades.

Con la metodología Scrum, el cliente se entusiasma y se compromete con el proyecto dado que lo ve crecer parte por parte. Asimismo le permite en cualquier momento realinear el software con los objetivos de negocio de su empresa, ya que puede introducir cambios funcionales o de prioridad en el inicio de cada nueva iteración sin ningún problema.

Beneficios de Scrum

- El cliente puede empezar a utilizar los resultados más importantes del proyecto antes de que esté finalizado por completo.
- El cliente establece sus expectativas indicando el valor que le aporta cada requisito
- Reducción de riesgos
- Predicciones de tiempos
- Mayor productividad



Información El Buen Sabor

Descripción

¿Qué es?

El Buen Sabor es el trabajo final de la cátedra de Laboratorio IV, de la Tecnicatura Universitaria en Programación, correspondiente a la Universidad Tecnológica Nacional.

El programa propuesto por el profesor Gerardo Magni, tiene como objetivo evaluar los conocimientos obtenidos por los alumnos durante el dictado de la materia.

Objetivo

Este proyecto consta del desarrollo de un sistema que administre los pedidos y el stock de un local de envío de comidas llamado "El Buen Sabor".

Roles

Son los usuarios genéricos, definidos por su interacción con el sistema:

- Cliente: es toda aquella persona que desee adquirir algún producto de los ofrecidos por el local de comidas El Buen Sabor.
- **Cocinero:** es todo aquel trabajador que desempeña sus funciones en la cocina, y tiene a su cargo las funciones de: controlar el stock de los productos, asentar las recetas que se prepararán, especificar la cantidad de productos utilizados en cada receta, preparar y controlar los pedidos a lo largo del proceso de preparación
- **Empleado:** es el trabajador encargado del control de los pedidos y la administración de las facturas entregadas al cliente.
- **Gerente:** es el dueño del local de comidas, por lo que su tarea es controlar el stock de los productos, y obtendrá del sistema los datos estadísticos necesarios para la toma de decisiones.



Análisis

A continuación, se adjuntan los requerimientos especificados para el proyecto:

El Delivery de comidas de la ciudad "El Buen Sabor" el cual posee un horario de atención de lunes a domingos de 20:00 a 12:00, y de sábados y domingos de 11:00 a 15:00, ofrece a sus clientes una amplia variedad de comidas de fabricación propia.

Los clientes tienen a disposición un menú que describe para cada una de las comidas, el nombre, los ingredientes y el precio. Los clientes realizan sus pedidos en el mostrador mediante una PC o pueden hacerlo en forma remota desde su casa o su celular personal.

El pedido debe contener la fecha del pedido, el nombre del Cliente, teléfono, su domicilio y el detalle de las comidas y bebidas deseadas, y la demora calculada estimada informada al cliente. Además el cliente deberá indicar si retira el pedido en el local (en este caso se le otorga un 10% de descuento en la compra) o desea que se lo envíen por a su domicilio.

Para los pedidos realizados fuera del horario de atención, los clientes deberán indicar el horario de retiro del pedido o de entrega a domicilio por parte del Delivery.

El pedido va a la cocina y cuando está listo se informa al que lo tomó para que se genere la factura correspondiente y se le entregue el pedido al cliente.

El dueño del Delivery ha manifestado la necesidad de acceder al menos a la siguiente información:

- Comidas más pedidas por los clientes.
- Ingresos (recaudaciones) por períodos de tiempo.
- Pedidos por períodos de tiempo.
- Cantidad de pedidos por periodo agrupados por cliente.
- Clientes registrados por periodo de tiempo.
- Control de Stock



Las funcionalidades principales que deberá soportar el sistema serán:

- Registración y administración de los clientes
- Administración de los pedidos.
- Administración de la facturación.
- Administración de artículos y artículos manufacturados.
- Control de Stock.
- Reportes con datos de interés para el dueño.

Las interfaces de usuario principales del sistema serán:

- Portal WEB donde el cliente podrá registrarse y realizar los pedidos vía PC o celular.
- Interfaces de administración de pedidos y facturas por parte del empleado.
- Interface de pedidos pendientes para el cocinero.
- Interface de administración de artículos y artículos manufacturados.
- Reportes estadísticos para toma de decisiones.

Inception o Sprint 0

Aunque la guía de Scrum no menciona la fase de Inception, la misma es fundamental para hacer la preparación del proyecto y definir sus pilares. De esta fase se obtiene el Product Backlog, que nos permitirá guiar el proyecto a lo largo de toda su evolución.

Los objetivos del equipo de desarrollo, las prioridades de las tareas a realizar y el orden en el que serán realizadas, son definidos en cada iteración del Scrum. A cada una de estas iteraciones, se la denomina *sprint*. El objetivo del Sprint 0 es realizar el análisis del proyecto, establecer las metatareas, y trazar un plan sobre el desarrollo a realizar.



Impact Mapping

Impact Mapping es una metodología que propone concentrar esfuerzos en lo realmente importante, y en hacer las preguntas correctas para lograr determinar con precisión qué es aquello que debe conseguirse para lograr las metas deseadas.

Concentrar esfuerzos para ocupar la mente en aquello crucial, ignorando detalles superfluos. Hacer las preguntas correctas para detectar *qué* es necesario conseguir y *cómo* hacerlo, para satisfacer las metas a alcanzar. Todo se combina, luego, a través de una visualización muy simple y efectiva de la información que permite realizar un análisis adecuado. Cuatro preguntas conducen la técnica:

- ¿Por qué?
- ¿Quién?
- ¿Cómo?
- ¿Qué?

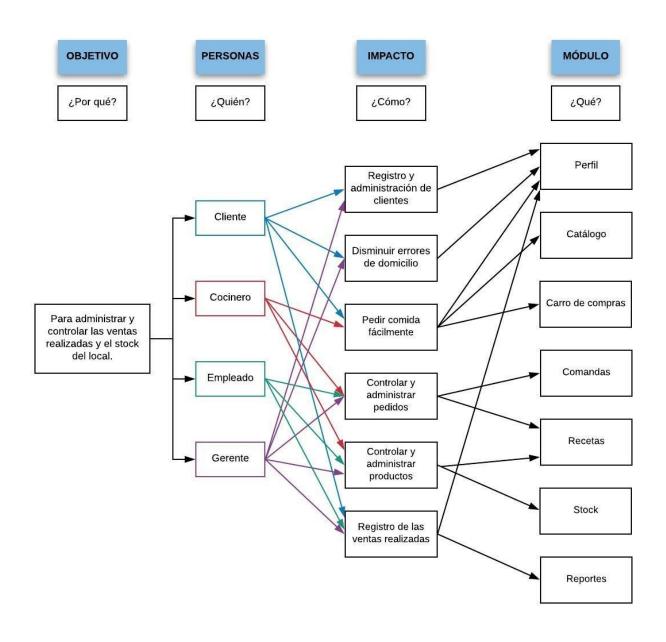
Lo primero es responder por qué se está haciendo esto. Es la meta principal a conseguir. En las metodologías ágiles, esto se corresponde con el objetivo de negocio que persigue un determinado proyecto.

Luego, se debe responder quién puede lograr el efecto deseado, quién lo puede obstruir, quién se verá beneficiado (es decir, el conjunto completo de los stakeholders).

A continuación, se responde cómo ayudarán los actores identificados a lograr las metas, cómo impactará su comportamiento una vez logrado el objetivo.

Finalmente, se responde qué puede hacer la organización o empresa para apoyar y consolidar los cambios necesarios para lograr la meta deseada. Toda esta información se estructura visualmente con un estilo de árbol y ramificaciones.







User Story Mapping

User Story Mapping es una técnica ágil que consiste en organizar el Product Backlog en dos dimensiones con el objetivo de construir un mapa compuesto de dos ejes, en uno de ellos los releases (vertical) y en el otro las funcionalidades (horizontal).

Este mapa nos permite identificar la prioridad de las historias de usuario, y el orden de implementación agrupado en releases. Esto permite mejorar la visión de producto y construir una hoja de ruta clara y compartida por el equipo.



User Activities / Epics	Infraest	Infraestructura		Ventas			Cocina		Gerencia
User Tasks	Perfil	Navegación	Catálogo	Carro Compras	Pedidos	Comandas	Recetas	Stock	Reportes
User	Pantalla Registro	Barra de Navegación	Pantalla Productos	Pantalla Carro de Compras	Pantalla Pedidos	Pantalla Pedidos Pantalla Comandas Pantalla Recetas	Pantalla Recetas	Pantalla Stock	Pantalla Reportes
release 1.0	Pantalla Login	Ruteo	Separación categorías	Pantalla Factura del pedido					
	BD Tabla clientes		BD Tabla Productos	BD Tabla Facturas BD Tabla Pedidos	BD Tabla Pedidos		BD Tabla Recetas	BD Tabla Recetas BD Tabla Articulos	BD Tabla Recaudaciones
User Stories release 1.1			Pantalla CRUD Productos	Agregar opción de envío y horario			Pantalla CRUD Recetas	Pantalla CRUD artículos	
			Modal Confirmación	Agregar contador					
User			Agregar banner promocional	Cálculo venta	Agregar botón a factura				Cálculo reportes
release 1.2				Generar factura				Cálculo stock por receta	



User Stories

Si consideramos el principio "*El software funcional es la medida principal de progreso*"¹, entonces las US son la medida más atómica con la que se puede medir el progreso en un proyecto de software. Éstas representan tareas que responden a los requerimientos previamente acordados con el equipo de desarrollo.

Las User Stories tienen un formato específico, donde se determina quién es el actor involucrado, cuál es la funcionalidad a desarrollar, y el objetivo de la misma. Toda User Story tiene un Criterio de Aceptación (AC) a respetar, el cual establece la Definition of Done (DoD). Este criterio limita así el alcance de la funcionalidad, tanto para el desarrollador que la creará, como para el cliente que sabrá qué resultado esperar.

Cliente

- 1) Como cliente quiero poder poder registrarme en el sistema para que no sea necesario ingresar mis datos cada vez que hago un pedido.
- AC: Debería haber una sección Registro en la página web donde el cliente pueda registrar sus datos y que estos se almacenen en la base de datos.
- 2) Como cliente quiero poder ver los productos disponibles para poder elegir más fácilmente lo que voy a comprar.
- AC: Debería haber una seción Catálogo en la página web que contenga todos los productos que están a la venta.

¹ Agilemanifesto.org. (2019). Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software. [online] Available at: https://agilemanifesto.org/iso/es/manifesto.html [Accessed 8 Apr. 2019].









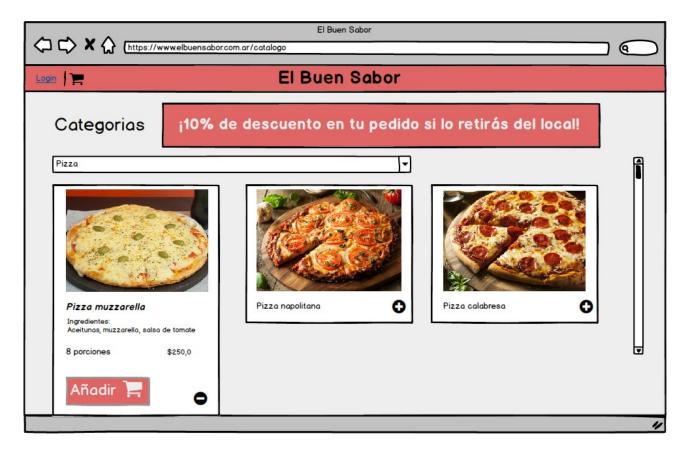
- 3) Como cliente quiero poder ver los productos por categorías para buscar más fácilmente.
- AC: La sección Catálogo debería estar dividida en categorías.



- 4) Como cliente quiero poder ver el nombre del artículo para tener una mejor referencia de cada uno.
- AC: Cada producto mostrado en la sección Catálogo debería tener especificado un nombre único.
- 5) Como cliente quiero poder ver los ingredientes de cada artículo manufacturado para saber cómo está compuesto.
- AC: Cada producto mostrado en la sección Catálogo debería tener especificados los ingredientes con los que está hecho.
- 6) Como cliente quiero poder ver los precios de cada artículo para poder decidir más fácilmente si lo incluyo en la compra.
- AC: Cada producto mostrado en la sección Catálogo debería tener especificado el precio que se facturará en caso de incluirlo en el Carro de Compras.

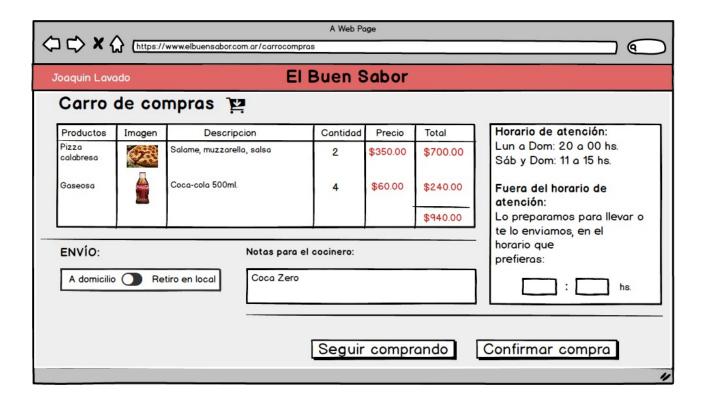


- 7) Como cliente quiero poder ver una foto de cada artículo para poder tener una imagen de lo que voy a pedir.
- AC: Cada producto mostrado en la sección Catálogo debería incluir una imagen ilustrativa de lo ofrecido por el local.



- 8) Como cliente quiero poder agregar ítems al Carro de Compras para poder incluir varios productos en una sola compra.
- AC: Cada producto mostrado en la sección Catálogo debería tener un botón que permita agregar el producto al Carro de Compras.
- 9) Como cliente, quiero contar con una sección de Carro de Compras, para poder adquirir los productos de forma más clara y fácil.
 - AC: Debería existir una sección Carro de Compras





- 10) Como cliente quiero obtener una factura con el detalle y el total del pedido.
- AC: Cada factura generada por un pedido debería poder ser descargada por el cliente en formato pdf, o impresa.
 - 11) Como cliente quiero ver un detalle del pedido antes de confirmar la compra.
- AC: Al confirmar la transacción en el Carro de Compras, debería mostrarse un detalle de los productos agregados al pedido, sus cantidades, precios individuales y el total a facturar.





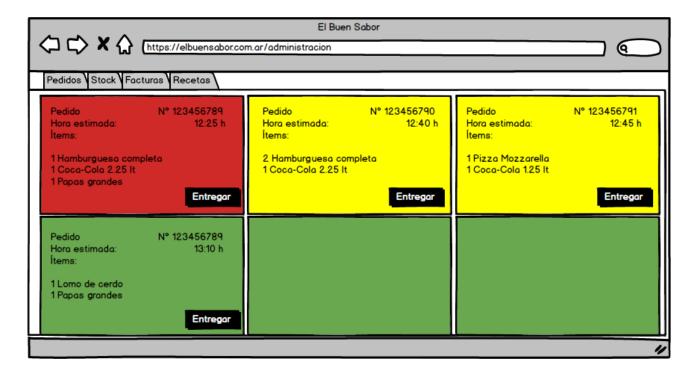
- 12) Como cliente quiero poder indicar la cantidad de productos del mismo nombre a incluir en mi compra.
- AC: Cada producto agregado al Carro de Compras debería tener un indicador de cantidad que calcule el precio subtotal de cada producto facturado.
- 13) Como cliente quiero poder decidir si retiro mi pedido en el local o si deseo recibirlo en mi domicilio, para tener la opción de elegir lo que más me convenga.
- AC: En la sección del Carro de Compras, debería existir una opción para indicar cómo quiere recibir su pedido el cliente.
 - 14) Como cliente quiero poder consultar el Carro de Compras mientras realizo el pedido.
- AC: En la barra de navegación del sitio, debería haber un link que redirija a la página del Carro de Compras.
- 15) Como cliente quiero poder realizar un pedido fuera del horario de atención para realizar pedidos sin limitaciones de horarios.
- AC: En la sección del Carro de Compras, debería existir una opción para que el cliente indique en qué horario quiere recibir su pedido cuando lo realice fuera del horario de atención.



- 16) Como cliente quiero poder conocer las promociones vigentes cuando ingreso al sitio.
- AC: En la sección del Catálogo debería haber un banner que indique que los pedidos que se retiran del local tienen 10% de descuento.

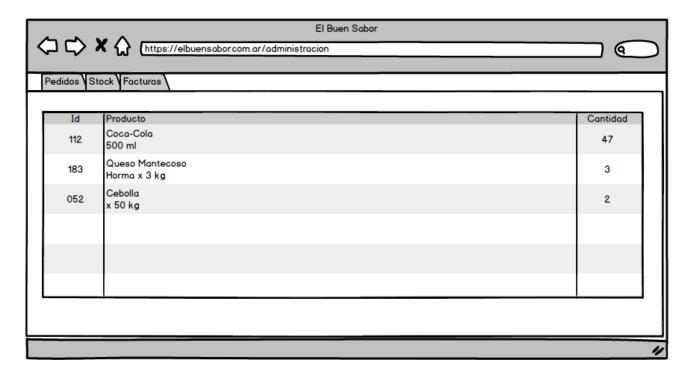
Cocinero

- 17) Como cocinero quiero poder ver los pedidos ordenados según su ingreso al sistema para darles prioridad.
- AC: Debería haber una sección Comandas donde el cocinero pueda ver todos los pedidos por orden de ingreso.
- 18) Como cocinero quiero poder indicarle al sistema cuándo un pedido está listo para que lo asigne para su entrega.
- AC: Debería haber un botón "Terminado" en la sección Comandas para indicar que el pedido está listo.
- 19) Como cocinero quiero poder ver las recetas a cocinar para que todos los platos se preparen de la misma manera.
- AC: Debería haber una sección Recetas conteniendo la totalidad de las recetas disponibles para ser preparadas.





- 20) Como cocinero quiero poder modificar, eliminar, o crear nuevas recetas para que la información mostrada en la sección Recetas esté siempre actualizada.
- -AC: Deberían existir las opciones de crear, editar y eliminar receta, dentro de la sección Recetas.
- 21) Como cocinero quiero poder verificar el stock restante para poder avisar al gerente lo que es necesario comprar.
- AC: Debería haber una sección Stock donde el cocinero pueda ver los artículos disponibles en el local.
- 22) Como cocinero quiero que el detalle del stock muestre el id del artículo, la denominación, la unidad de medida y la cantidad que hay disponible.
- AC: Debería haber un detalle del stock incluyendo id del artículo, la denominación, la unidad de medida y la cantidad disponible.

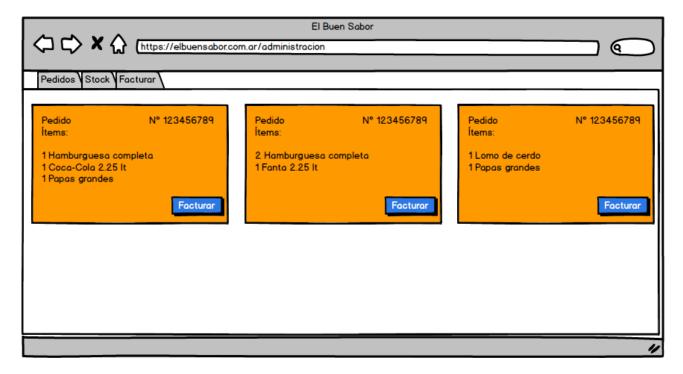




- 23) Como cocinero quiero que el cálculo del stock restante se realice de forma automática, para que se mantenga actualizado de forma permanente.
- AC: El stock de los artículos utilizados en cada pedido debería disminuir en relación a los artículos vendidos y a los ingredientes utilizados en los artículos manufacturados.
- 24) Como cocinero quiero poder modificar, eliminar, o agregar nuevos artículos para que la información mostrada en la sección Stock esté siempre actualizada.
- -AC: Deberían existir las opciones de crear, editar y eliminar artículo, dentro de la sección Stock.

Empleado

- 25) Como empleado, quiero poder ver todos los pedidos que ingresan para llevar un control de los mismos.
- AC: Debería haber una sección Pedidos donde el empleado pueda ver todos los pedidos ingresados.





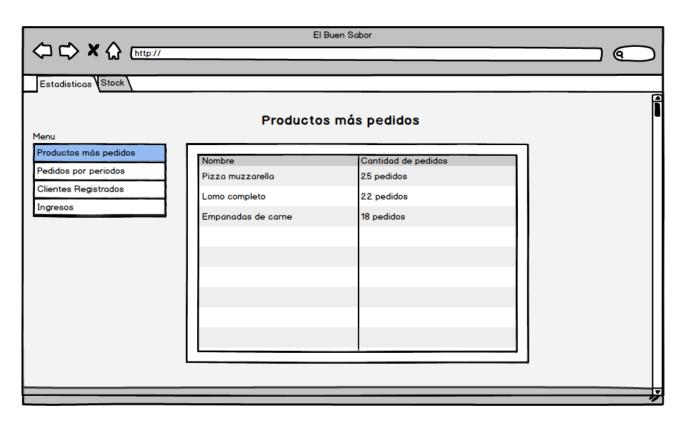
- 26) Como empleado quiero poder ver las facturas generadas a todos los clientes para poder verificarlas y entregar las de los pedidos que se retiran del local.
- AC: Debería haber un botón en la sección Pedidos, que permita al empleado visualizar la factura de cada pedido.

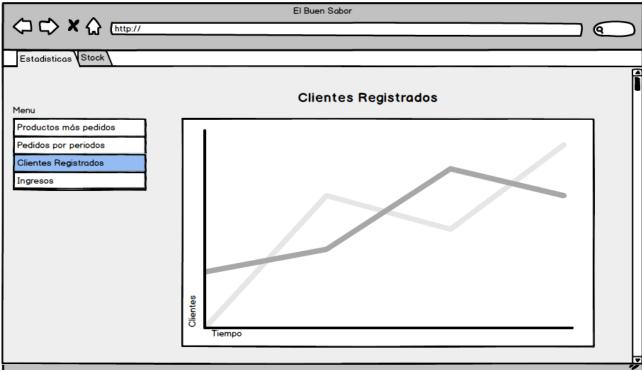


Dueño

- 27) Como dueño del local de comidas, quiero poder obtener datos estadísticos para utilizar en la toma de decisiones.
 - -AC: Debería haber una sección Reportes, donde el dueño debería poder consultar:
 - las comidas más pedidas por los clientes,
 - las recaudaciones por períodos de tiempo,
 - los pedidos por períodos de tiempo,
 - la cantidad de pedidos por períodos agrupados por cliente,
 - y los clientes registrados por período de tiempo.









Product Backlog

El Product Backlog es uno de los documentos de la metodología Scrum. En el mismo se incluyen descripciones genéricas de todos los requerimientos, funcionalidades deseables, etc. Está compuesto principalmente por User Stories, aunque también incluye Technical Stories y Defectos.

ld		Enunciado	Tarea
- 14		Literorado	Crear modal Registro
1		Como cliente quiero poder registrarme en el	Crear tabla Clientes en la BD
1		sistema para que no sea necesario ingresar	Agregar Login al modal
		mis datos cada vez que hago un pedido.	Crear link Login en la Barra de
			Navegación
	i i	Constitute of the section and	Crear sección Catálogo
2		Como cliente quiero poder ver los productos disponibles para poder elegir más fácilmente	Gear Seccion Catalogo
		lo que voy a comprar.	Crear tabla Productos en la BD
	1	4 1-7	~
3		Como cliente quiero poder ver los productos	Crear Categorías en la sección Catálogo
4	Ī	por categorías para buscar más fácilmente.	Agregar link Catálogo a la Barra de
	1	Considerate and an advantage of the control of the	Navegación
5		Como cliente quiero poder ver el nombre del artículo para tener una mejor referencia de	
,	С	cada uno.	
	1	Como cliente quiero poder ver los	1
6		ingredientes de cada artículo manufacturado	
	L	para saber cómo está compuesto.	Crear módulo Producto, conteniendo:
7	-	Como cliente quiero poder ver los precios de cada artículo para poder decidir más	- nombre
l '		fácilmente si lo incluyo en la compra.	- ingredientes - precio
	1 . '	Como cliente quiero poder ver una foto de	- foto
	1	cada artículo para poder tener una imagen de	- botón de agregar al carro
		b que voya pedir.	
8		Como cliente quiero poder agregar ítems al	†
	E	Carro de Compras para poder incluir varios	
		productos en una sola compra.	
	1	Como cliente, quiero contar con una sección	
9	N	de Carro de Compras, para poder adquirir los	
	l "	productos de forma más clara y fácil.	
	1	Compatibility of the second for the	Oi/- Ft
10	۱ ـ	Como cliente quiero obtener una factura con el detalle y el total del pedido.	Crear sección Factura
	Т	2 1	Generar cálculo de venta
11		Como cliente quiero ver un detalle del pedido	Crear modal de confirmación
	1	antes de confirmar la compra.	
12	E	Como cliente quiero poder indicar la cantidad	Agregar <u>count</u> en el Carro de Compras
12		de productos del mismo nombre a incluir en mi compra.	Agregar cantidad al cálculo de venta
	1		
		Como cliente quiero poder decidir si retiro mi pedido en el local o si deseo recibirlo en mi	Agregar opción de envío en el Carro de
13		domicilio, para tener la opción de elegir lo que	
		más me convenga.	
	1	Comp cliente quiere pades consultes el Com-	Agranar link Carro da Camaras a la
14		Como cliente quiero poder consultar el Carro de Compras mientras realizo el pedido.	Agregar link Carro de Compras a la Barra de Navegación
	1		
15		Como cliente quiero poder realizar un pedido	Agregar opción de horario al Carro de
15		fuera del horario de atención para realizar pedidos sin limitaciones de horarios.	Compras, para los pedidos fuera del horario de atención
	1	•	
16		Como cliente quiero poder conocer las	Agregar banner de promociones en la
		promociones vigentes cuando ingreso al sitio.	seccion Catalogo



17		Como cocinero quiero poder ver los pedidos pendientes de preparación, ordenados según su ingreso al sistema para darles prioridad.	Crear pantalla Comandas
18	С	Como cocinero quiero poder indicarle al sistema cuándo un pedido está listo para que lo asigne para su entrega.	Agregar botón de Terminado al módulo de Pedido
19	o	Como cocinero quiero poder ver las recetas a cocinar para que todos los platos s e preparen de la misma manera.	Crear pantalla Recetas
20	С	Como cocinero quiero poder modificar, eliminar, o crear nuevas recetas para que la información mostrada en la sección Recetas esté siempre actualizada.	Crear pantalla CRUD Recetas
	' '	Como cocinero quiero poder verificar el stock	Crear pantalla Stock
21	N	restante para poder avisar al gerente lo que es necesario comprar.	Crear tabla Artículos en la BD
22	E R	Como cocinero quiero que el detalle del stock muestre el id del artículo, la denominación, la unidad de medida y la cantidad que hay disponible.	Crear detalle de stock incluyendo: - id artículo - denominación - unidad de medida - cantidad disponible
23	o	Como cocinero quiero que el cálculo del stock restante se realice de forma automática, para que se mantenga actualizado de forma permanente.	Generar cálculo de <u>stock</u> a partir de las recetas
24		Como cocinero quiero poder modificar, elminar, o agregar nuevos artículos para que la información mostrada en la sección <u>Stock</u> esté siempre actualizada.	Crear pantalla <u>CRUD</u> Artículos
25	E M P L	Como empleado, quiero poder ver todos los pedidos que ingresan para llevar un control de los mismos.	Crear pantalla Pedidos
26	E A D O	Como emplea do quiero poder ver las facturas generadas a todos los clientes para poder verificarlas y entregar las de los pedidos que se retiran del local.	Agregar link a factura de cada pedido
			Crear pantalla Reportes
	D	Company to the second of the s	Crear tabla Recaudaciones en la BD
27	OENO	Como dueño del local de comidas, quiero poder obtener datos estadísticos para utilizar en la toma de decisiones.	Generar cálculos estadísticos de: • comidas más pedidas • recaudaciones por período de tiempo • pedidos por periodo de tiempo • cantidad de pedidos por periodos agrupados por cliente • clientes registrados por período de tiempo



Bibliografía

- Torres, I. T. Ivo. (s.f.). Introducción Scrum 1 documentation. Recuperado 22 septiembre, 2019, de https://metodologiascrum.readthedocs.io/en/latest/Scrum.html
- Fabian Schwartz, F. S. (2017, 21 julio). Scrum Colombia Entrenamiento, Consultoría y Certificación Scrum. Recuperado 22 septiembre, 2019, de https://scrumcolombia.org/fase-de-inception-o-sprint-0/
- Impact Mapping en Metodologias Agiles | GLobalLogic Latinoamerica. (2019, 24 enero). Recuperado 22 septiembre, 2019, de https://www.globallogic.com/latam/gl_news/impact-mapping-en-metodologias-agiles/
- Jenna Bayer, J. B. (2016, 12 diciembre). Product Backlog Items (PBI's) Not just User Stories CC Pace. Recuperado 22 septiembre, 2019, de https://www.ccpace.com/product-backlog-items-pbis-not-just-user-stories/
- Adrian Alonso Vega, A. A. V. (2019, 5 febrero). 5 pasos para construir nuestro User Story Mapping. Recuperado 22 septiembre, 2019, de https://medium.com/@alonsus91/5-pasos-para-construir-nuestro-user-story-mapping-2674be8aeb60