



## Especificación de Requisitos del Sistema

Versión 1.0

Fecha 20/10/2021

Preparado para:

[Rhyno Shishas](#)

Preparado por:

[IR-G3-05](#)

## Índice

<b>1</b>	<b><a href="#">Introducción</a></b>	<b>página 3</b>
1.1	<a href="#">Alcance del proyecto</a>	página 3
1.2	<a href="#">Participantes en el proyecto</a>	página 3
1.2.1	<a href="#">Organizaciones participantes</a>	página 3
1.2.2	<a href="#">Personas participantes</a>	página 3
1.3	<a href="#">Objetivos del proyecto</a>	página 3
<b>2</b>	<b><a href="#">Información sobre el dominio del problema</a></b>	<b>página 4</b>
2.1	<a href="#">Introducción al dominio del problema</a>	página 4
2.2	<a href="#">Glosario de términos del dominio del problema</a>	página 4
<b>3</b>	<b><a href="#">Descripción de la situación actual</a></b>	<b>página 5</b>
3.1	<a href="#">Pros y contras de la situación actual</a>	página 5
3.1.1	<a href="#">Fortalezas de la situación actual</a>	página 5
3.1.2	<a href="#">Debilidades de la situación actual</a>	página 5
3.2	<a href="#">Modelos de procesos de negocio actuales</a>	página 6
3.2.1	<a href="#">Descripción de actores de negocio actuales</a>	página 6
3.2.2	<a href="#">Descripción de procesos de negocio actuales</a>	página 6
3.3	<a href="#">Entorno tecnológico actual</a>	página 8
3.3.1	<a href="#">Descripción del entorno de hardware actual</a>	página 8
3.3.2	<a href="#">Descripción del entorno de software actual</a>	página 8
<b>4</b>	<b><a href="#">Necesidades de negocio</a></b>	<b>página 9</b>
4.1	<a href="#">Objetivos de negocio</a>	página 9
4.2	<a href="#">Modelos de procesos de negocio a implantar</a>	página 9
4.2.1	<a href="#">Descripción de actores de negocio a implantar</a>	página 9
4.2.2	<a href="#">Descripción de procesos de negocio a implantar</a>	página 9
<b>5</b>	<b><a href="#">Descripción de los subsistemas del sistema a desarrollar</a></b>	<b>página 9</b>
<b>6</b>	<b><a href="#">Catálogo de requisitos del sistema a desarrollar</a></b>	<b>página 9</b>
6.1	<a href="#">Requisitos generales del sistema</a>	página 9
6.2	<a href="#">Casos de uso del sistema</a>	página 9
6.2.1	<a href="#">Diagramas de casos de uso del sistema</a>	página 9
6.2.2	<a href="#">Especificación de actores del sistema</a>	página 10
6.2.3	<a href="#">Especificación de casos de uso del sistema</a>	página 10
6.3	<a href="#">Requisitos funcionales del sistema</a>	página 12
6.3.1	<a href="#">Requisitos de información del sistema</a>	página 13
6.3.2	<a href="#">Requisitos de reglas de negocio del sistema</a>	página 14
6.3.3	<a href="#">Requisitos de conducta del sistema</a>	página 14
6.4	<a href="#">Requisitos no funcionales del sistema</a>	página 15
6.4.1	<a href="#">Requisitos de fiabilidad del sistema</a>	página 15
6.4.2	<a href="#">Requisitos de usabilidad del sistema</a>	página 15
6.4.3	<a href="#">Requisitos de mantenibilidad del sistema</a>	página 15
6.4.4	<a href="#">Requisitos de eficiencia del sistema</a>	página 15
6.4.5	<a href="#">Requisitos de portabilidad del sistema</a>	página 15
6.4.6	<a href="#">Requisitos de seguridad del sistema</a>	página 15
6.4.7	<a href="#">Otros requisitos no funcionales del sistema</a>	página 15
6.5	<a href="#">Restricciones técnicas del sistema</a>	página 15
6.6	<a href="#">Requisitos de integración del sistema</a>	página 15
6.7	<a href="#">Información sobre trazabilidad</a>	página 15

# 1 Introducción

## 1.1 Alcance del proyecto

El alcance del sistema de información planteado afectará al negocio de rhyno shishas de la siguiente manera:

- Gestión de contabilidad automatizada: afecta a un documento excel existente que es donde se lleva la contabilidad actual.
- Gestión de pedidos de los clientes mediante una app que agilizará y evitará acumulación de demanda. No afecta ningún sistema debido a la novedad.
- Plataforma web de la aplicación: No afecta ningún sistema ya que la única forma actual de promoción es una pagina de Instagram que puede llevarse paralelamente.
- Gestión de la relación con los clientes: en especial puede atenuarse debido a la tramitación informática, sin embargo, una agilización de la tarea puede incidir en más tiempo libre para tener un trato excelente con los clientes.
- No afecta al sistema de gestión de inventario ya que no existe por el momento.

## 1.2 Participantes en el proyecto


### 1.2.1 Organizaciones participantes


 Organización	Rhyno Shishas
Dirección	C/ Golondrina Nº7, Arahal
Comentarios	Catering de cachimbas con dos socios

 Organización	IR-G3-05
Dirección	E.T.S. Ingeniería Informática Avda. Reina Mercedes s/n 41012 Sevilla
Comentarios	Grupo de desarrollo.


### 1.2.2 Personas participantes

Clientes:


 Participante	Rodríguez, Adrián
Organización	<a href="#">Rhyno Shishas</a>
Rol	Cliente (es cliente)
Comentarios	Adrián se encarga principalmente de la gestión de la empresa. Tiene un socio que le ayuda.


 Participante	Chamizo, Adrián
Organización	<a href="#">Rhyno Shishas</a>
Rol	Cliente (es cliente)
Comentarios	Socio de Adrián Rodríguez

Desarrolladores:

 Participante	Cabezas Villalba, Juan Pablo
Organización	<a href="#">IR-G3-05</a>
Rol	Manager (es desarrollador)
Comentarios	Ninguno

 Participante	Moreno Calderón, Álvaro
Organización	<a href="#">IR-G3-05</a>
Rol	Analista (es desarrollador)
Comentarios	Ninguno

 Participante	Navarro Rodríguez, Julio
Organización	<a href="#">IR-G3-05</a>
Rol	Analista (es desarrollador)
Comentarios	Ninguno

 Participante	González Cáceres, Manuel
Organización	<a href="#">IR-G3-05</a>
Rol	Desarrollador (es desarrollador)
Comentarios	Ninguno

## 1.3 Objetivos del proyecto

Los objetivos según el sistema planteado se resumen en:

- Mejora en la gestión de pedidos (Menor tiempo de respuesta, sin pérdidas de demanda)
- Mejora en visibilidad tanto de promoción como de catálogo de cara al público.
- Mejora a la hora de llevar el inventario
- Mejora en el ámbito de contabilidad
- Mejora en la administración de personal

## 2 Información sobre el dominio del problema

### 2.1 Introducción al dominio del problema

La empresa a la que va dirigido este estudio trabaja en el sector de los servicios, concretamente el ocio nocturno.

Muchos locales de éste ambito que disponen de terraza aprovechan la oportunidad para ofertar shishas a sus clientes, además de bebidas etc. Para poder ofrecer este producto además de necesitar la propia [cachimba](#) en inventario, es usual que una persona ofrezca el aparato en cuestión listo para su uso. Sin embargo normalmente los locales no se ocupan directamente, prefieren dejar que otra empresa se encargue.

Ahí es donde Rhyno shishas entra

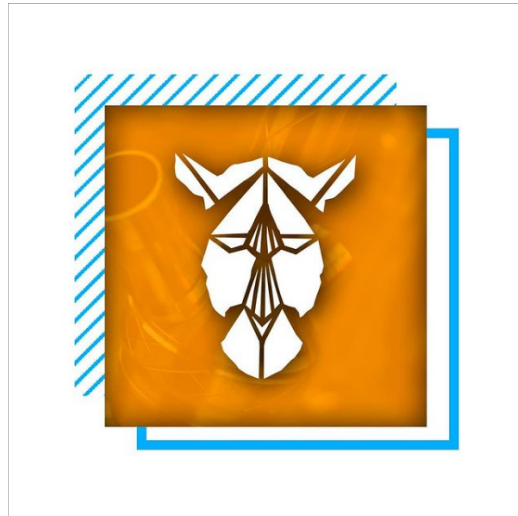


Figura 1: Logo de la empresa

### 2.2 Glosario de términos del dominio del problema



Figura 2: Carboncillos

**base:** Recipiente donde se deposita el agua.

**boquilla:** Elemento que se situa al final de la manguera, su función es higiénica, cada integrante puede tener la suya propia.

**cachimba:** Especie de pipa para fumar por lo general tabaco, compuesta de un recipiente que quema el tabaco, de un vaso con agua perfumada (por el que pasa el humo), y de un tubo con [boquilla](#) para aspirar el humo.

**carboncillos:** Pequeñas pastillas de carbón incandescentes que proporcionan el calor necesario para quemar el tabaco de la [cazoleta](#). Generalmente por uso de [cachimba](#) se requieren 2 o 3.

**cazoleta:** Lugar donde se deposita el tabaco

**cenicero:** Plato que recubre la [cazoleta](#) y recoge cenizas.

**hornillo:** Aparato que genera gran cantidad de calor para poder encender [carboncillos](#) de manera rápida.

**mástil:** Principal tubo de una [cachimba](#) por el cual pasa el humo por la [base](#) y hacia el tubo.

**pinzas:** Instrumento usado para manejar los [carboncillos](#), generalmente metálicas.

**soplete:** Tipo de mechero más común usado para encender los [carboncillos](#) (la llama no cambiará de dirección aunque haya viento) aunque también es usual ver un [hornillo](#)

### 3 Descripción de la situación actual

#### 3.1 Pros y contras de la situación actual

##### 3.1.1 Fortalezas de la situación actual

 FOR-0001	Ocio Post-Pandemia
Versión	1.0 (21/10/2021)
Autores	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">González Cáceres, Manuel</a></li></ul>
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Rodríguez, Adrián</a></li></ul>
Descripción	El levantamiento de restricciones en el sector del ocio en la situación actual ha dado lugar a un aumento de la actividad empresarial, debido a la necesidad de ocio social generada en los meses de pandemia.
Comentarios	Ninguno

 FOR-0002	Calidad del servicio
Versión	1.0 (23/10/2021)
Autores	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Navarro Rodríguez, Julio</a></li></ul>
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Navarro Rodríguez, Julio</a></li><li><a href="#">Rodríguez, Adrián</a></li></ul>
Descripción	Respecto a otros negocios similares en locales cercanos, los productos que ofrece Rhyno Shishas son de una calidad superior sin tener una gran diferencia en el precio.
Comentarios	Ninguno


 FOR-0003	Variedad de servicios
Versión	1.0 (23/10/2021)
Autores	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Navarro Rodríguez, Julio</a></li></ul>
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Rodríguez, Adrián</a></li></ul>
Descripción	Respecto a otros negocios similares cercanos, Rhyno Shishas ofrece una variedad de sabores y cachimbas mucho mayor que en otros establecimientos. Además, ofrece distintos precios en función de la calidad del tabaco o de la <a href="#">cachimba</a> que elija el consumidor.
Comentarios	Ninguno


 FOR-0004	Empresa no muy grande
Versión	1.0 (23/10/2021)
Autores	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Moreno Calderón, Álvaro</a></li></ul>
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Rodríguez, Adrián</a></li></ul>
Descripción	Al ser una empresa aún en crecimiento y centrada en un ámbito en concreto, entre pocos socios pueden llevarla adelante sin mayor problema.
Comentarios	Ninguno

##### 3.1.2 Debilidades de la situación actual

 DEB-0001	Situación de pandemia
Versión	1.0 (04/01/2021)
Autores	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">González Cáceres, Manuel</a></li></ul>
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Rodríguez, Adrián</a></li></ul>
Descripción	Debido a la situación de pandemia actual, la normativa sanitaria es más estricta con el uso de shishas en lugares públicos, afectando al negocio y exigiendo un correcto mantenimiento e higienización del inventario.
Comentarios	Ninguno

 DEB-0002	Saturación
Versión	1.0 (23/10/2021)
Autores	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Navarro Rodríguez, Julio</a></li></ul>
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Rodríguez, Adrián</a></li></ul>
Descripción	Debido a que en cada establecimiento sólo se encuentra trabajando un socio, es común que se saturen en horas puntas de la jornada laboral.
Comentarios	Ninguno


 DEB-0003	Inventario
Versión	1.0 (24/10/2021)
Autores	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Moreno Calderón, Álvaro</a></li></ul>
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Rodríguez, Adrián</a></li></ul>
Descripción	El inventario se lleva a ojo, cada fin de semana al acabar el trabajo se compra de forma aproximada lo que hace falta.
Comentarios	Ninguno


 DEB-0004	Manualidad
Versión	1.0 (24/10/2021)
Autores	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Moreno Calderón, Álvaro</a></li></ul>
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Rodríguez, Adrián</a></li></ul>
Descripción	En caso de rotura o falta de alguna pieza clave, hay que apuntarlo e ir a comprarlo lo más rápidamente posible, perdiendo tiempo en el proceso.
Comentarios	Ninguno


3.2 Modelos de procesos de negocio actuales


3.2.1 Descripción de actores de negocio actuales

Independientemente de la naturaleza del actor, un rol de esta categoría puede ser tomado por una persona que ya tiene otro rol, o incluso ser intercambiado en mitad de un turno en función de las circunstancias


 ANA-0001	Cachimbero
Versión	1.0 (23/10/2021)
Autores	<ul style="list-style-type: none"><li>Navarro Rodríguez, Julio</li></ul>
Descripción	Este actor de negocio representa a aquel empleado que se encarga de atender al cliente a la hora de pedir una <a href="#">cachimba</a> , y posteriormente prepararla.
Comentarios	Ninguno

 ANA-0002	Gestor de inventario
Versión	1.0 (23/10/2021)
Autores	<ul style="list-style-type: none"><li>Cabezas Villalba, Juan Pablo</li></ul>
Descripción	Quién tome este papel se encargará de revisar el inventario así como de hacer pedidos en caso de ser necesario y realizar mantenimiento al material para que esté en orden para la siguiente noche
Comentarios	Ninguno

 ANA-0003	Gestor de contabilidad
Versión	1.0 (23/10/2021)
Autores	<ul style="list-style-type: none"><li>Cabezas Villalba, Juan Pablo</li></ul>
Descripción	Este rol tendrá dos apariciones distintas, en el puesto de trabajo y ya una vez en la oficina. En el primer lugar esta persona se debe encargar de dejar constancia de todos los gastos que van surgiendo en la noche; tanto material, cachimbas invitadas; así como de ventas, propinas etc... En el segundo lugar, en la oficina lleva a cabo los cálculos con el fin de saber el beneficio que lleva la empresa.
Comentarios	Ninguno

 ANA-0004	Representante
Versión	1.0 (23/10/2021)
Autores	<ul style="list-style-type: none"><li>Cabezas Villalba, Juan Pablo</li></ul>
Descripción	El encargado de este papel se centra en llenar todos los huecos posibles donde poder prestar servicio, además de gestionar las citas pendientes (no saturar al escaso personal).
Comentarios	Ninguno

3.2.2 Descripción de procesos de negocio actuales

 PNA-0001	Petición de cita
Versión	1.0 (04/01/2021)
Autores	<ul style="list-style-type: none"><li>Cabezas Villalba, Juan Pablo</li></ul>
Descripción	Actualmente, cuando un local quiere realizar una reserva, o en el caso de que nuestro cliente contacte con el primer indicado, todo se lleva de manera verbal, el local se asegura de que ese servicio estará cubierto aún llevando las cuentas de manera separada, buscando un beneficio mutuo
Comentarios	Ninguno

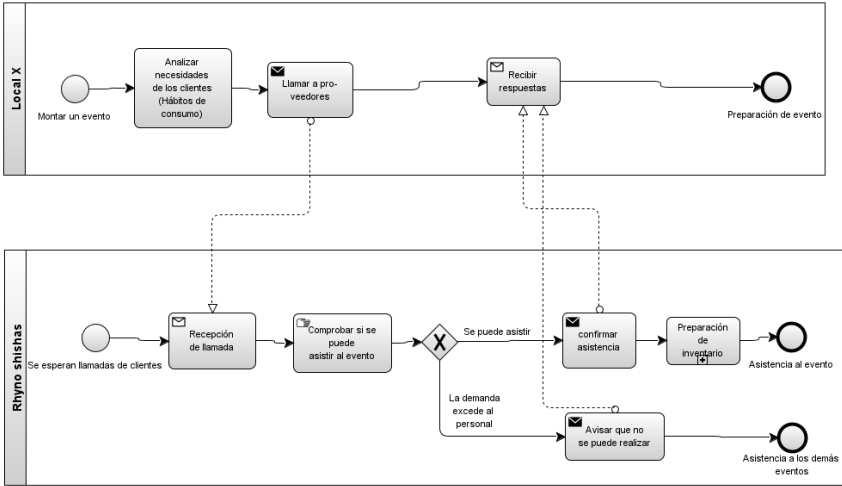



Figura 3: Modelo de [PNA-0001] Petición de cita

 PNA-0002	Llevar contabilidad
Versión	1.0 (15/09/2021)
Autores	<ul style="list-style-type: none"><li>Cabezas Villalba, Juan Pablo</li><li>Moreno Calderón, Álvaro</li></ul>
Descripción	Respecto a la contabilidad, actualmente en el negocio todo está reflejado en un documento excel llevado por uno de los dos propietarios. De modo que el registro de los movimientos se hacen basados en la confianza de que en la noche se apunta o se hace tanteo del numero de cachimbas vendidas/invitadas así como de los gastos llevados, ya sea tabaco, carbón, boquillas, los cuales se reflejan en este documento. Según los beneficios, la empresa razona si es hora de cambiar algún elemento del inventario. En caso de tener un beneficio razonable, el cliente valora si ampliar el inventario y trabajar en publicidad en un futuro.
Comentarios	Ninguno

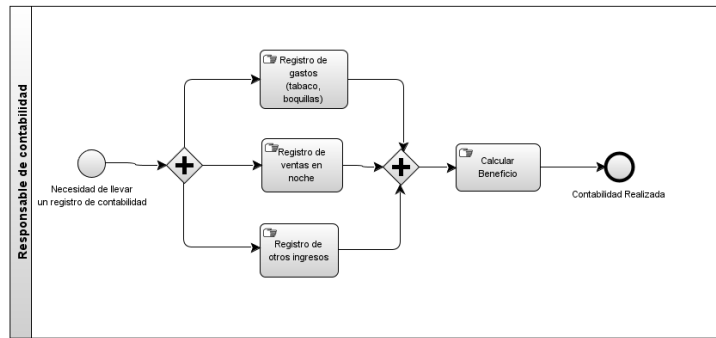


Figura 4: Modelo de [PNA-0002] Llevar contabilidad

PNA-0003	Gestión de inventario
Versión	1.0 (23/10/2021)
Autores	• Cabezas Villalba, Juan Pablo
Descripción	En el negocio actualmente el protocolo que se lleva respecto al control de existencias es el siguiente: Se revisa a ojo el material, desde tabaco, carbones y también las propias cachimbas, dentro de los cuales, en el caso de notarse algún tipo de falta (esta será a ojo) se hace un pedido a un estanco de confianza (a mano) que en función de sus existencias abastecerá a la empresa o no podrá satisfacer el pedido
Comentarios	Ninguno

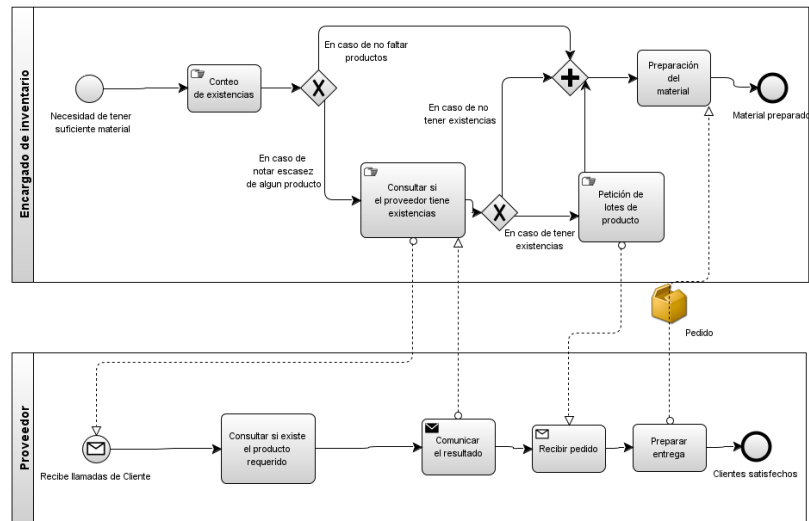


Figura 5: Modelo de [PNA-0003] Gestión de inventario

PNA-0004	Mantenimiento
Versión	1.0 (23/10/2021)
Autores	• Cabezas Villalba, Juan Pablo
Descripción	El mantenimiento del inventario del negocio ha sido descrito por uno de los dueños claramente, se revisa el material en busca de algún defecto, e independientemente de lo encontrado, el material sobrante se lava con agua caliente en busca de la desinfección y eliminación de olores de usos anteriores. Según los beneficios obtenidos, se realizan nuevas compras de material
Comentarios	Ninguno

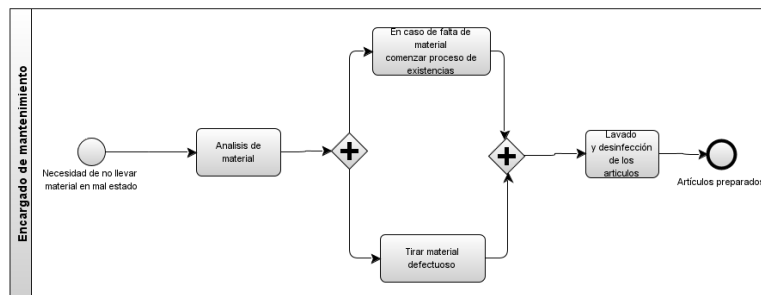


Figura 6: Modelo de [PNA-0004] Mantenimiento

PNA-0005	Petición de cachimba
Versión	1.0 (23/10/2021)
Autores	• Cabezas Villalba, Juan Pablo
Descripción	Desde el punto de vista de cliente, quien inicia el proceso, lo primero será pedir el producto a la persona correspondiente en el lugar, quien le cobrará y le tomará el pedido. Entonces, el encargado comienza la preparación de la cachimba además de tomar registro tanto del pedido para contabilidad como del material usado. Cuando la cachimba está lista se le proporciona al cliente, quien en caso de notar algo en disconformidad será atendido sin coste añadido
Comentarios	Ninguno

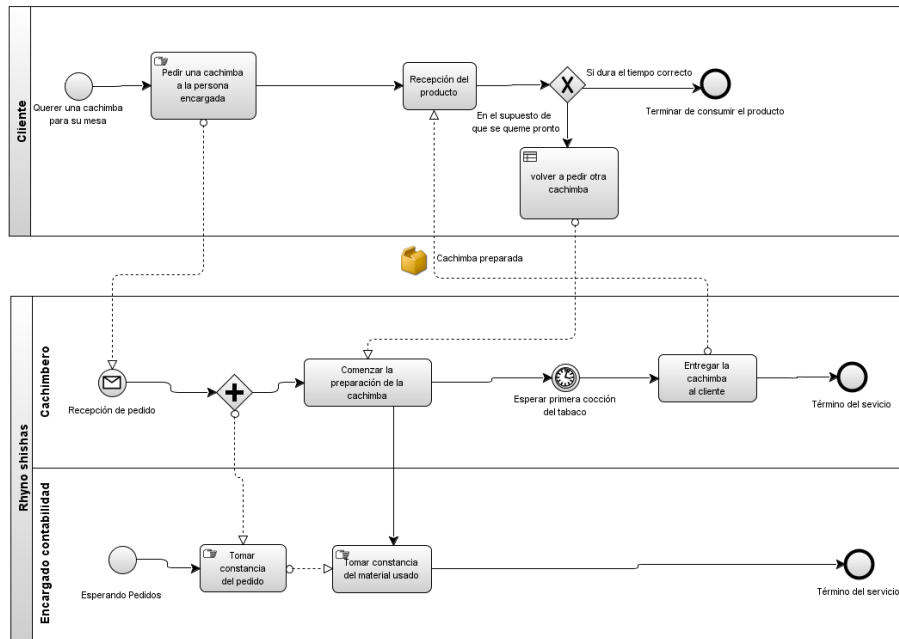


Figura 7: Modelo de [PNA-0005] Petición de cachimba

### 3.3 Entorno tecnológico actual

#### 3.3.1 Descripción del entorno de hardware actual

Actualmente la empresa no cuenta con ningún hardware en específico para realizar su trabajo. No cuentan con ningún tipo de lector de tarjetas ya que sólo aceptan metálico y Bizum, para el cual ya disponen de teléfonos móviles. Sólo se apoyan en sus ordenadores personales a la hora de manejar el Excel para la contabilidad. Se tratan de ordenadores con buenos componentes, que además son nuevos. Adrián cuenta además con dos monitores, lo que le facilita el trabajo.

#### 3.3.2 Descripción del entorno de software actual

La empresa utiliza Excel para llevar la contabilidad del negocio, además de registrar futuros eventos en los que son contratados. Cuentan además con un perfil en Instagram donde publican fotos del negocio con la finalidad de aumentar su visibilidad. Esta actividad también la ejercen en sus cuentas personales donde cuentan con más seguidores. No emplean ningún tipo de software para llevar el inventario, ya que revisan y apuntan lo necesario para la siguiente semana en un papel para después encargarlo a un Estanco.

Rhyno Contabilidad - Hojas de: X Cachimbas, las mejores marcas X CACHIMBA MR SHISHA MINI K X Cachimba Alpha Hookah Model: X (IT) WhatsApp X preguntas\_entrevista.pdf X

docs.google.com/spreadsheets/d/1G6eC5xvEgM-KSzh7LAmPj8FCLctwpD2MqY4DU/edit#gid=1022954098

Rhyno Contabilidad											
Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Complementos Ayuda Última modificación ayer a las 11:14											
100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100%											
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z AA AB AC AD AE AF AG AH AI AJ AK AL AM AN AO AP AQ AR AS AT AU AV AW AX AY AZ BA BB BC BD BE BF BG BH BI BJ BK BL BM BN BO BP BQ BR BS BT BU BV BW BX BY BZ CA CB CC CD CE CF CG CH CI CJ CK CL CM CN CO CP CQ CR CS CT CU CV CW CX CY CZ DA DB DC DE DF DG DH DI DJ DK DL DM DN DO DP DQ DR DS DT DU DV DW DX DY DZ EA EB EC ED EE EF EG EH EI EJ EK EL EM EN EO EP EQ ER ES ET EU EV EW EX EY EZ FA FB FC FD FE FF FG FH FI FJ FK FL FM FN FO FP FQ FR FS FT FU FV FW FX FY FZ GA GB GC GD GE GF GG GH GI GJ GK GL GM GN GO GP GQ GR GS GT GU GV GW GX GY GZ HA HB HC HD HE HF HG HH HI HJ HK HL HM HN HO HP HQ HR HS HT HU HV HW HX HY HZ IA IB IC ID IE IF IG IH II IJ IK IL IM IN IO IP IQ IR IS IT IU IV IW IX IY IZ JA JB JC JD JE JF JG JH JI JJ JK JL JM JN JO JP JQ JR JS JT JU JV JW JX JY JZ KA KB KC KD KE KF KG KH KI KJ KL KM KN KO KP KQ KR KS KT KU KV KW KX KY KZ LA LB LC LD LE LF LG LH LI LJ LK LL LM LN LO LP LQ LR LS LT LU LV LW LX LY LZ MA MB MC MD ME MF MG MH MI MJ MK ML MN MO MP MQ MR MS MT MU MV MW MX MY MZ NA NB NC ND NE NF NG NH NI NJ NK NL NO NP NQ NR NS NT NU NV NW NX NY NZ OA OB OC OD OE OF OG OH OI OJ OK OL OM ON OP OQ OR OS OT OU OV OW OX OY OZ PA PB PC PD PE PF PG PH PI PJ PK PL PM PN PO PP PQ PR PS PT PU PV PW PX PY PZ QA QB QC QD QE QF QG QH QI QJ QK QL QM QN QO QP QQ QR QS QT QU QV QW QX QY QZ RA RB RC RD RE RF RG RH RI RJ RK RL RM RN RO RP RQ RR RS RT RU RV RW RX RY RZ SA SB SC SD SE SF SG SH SI SJ SK SL SM SN SO SP SQ SR SS ST SU SV SW SX SY SZ TA TB TC TD TE TF TG TH TI TJ TK TL TM TN TO TP TQ TR TS TT TU TV TW TX TY TZ UA UB UC UD UE UF UG UH UI UJ UK UL UM UN UO UP UQ UR US UT UV UW UX UY UZ VA VB VC VD VE VF VG VH VI VJ VK VL VM VN VO VP VQ VR VS VT VU VW VX VY VZ WA WB WC WD WE WF WG WH WI WJ WK WL WM WN WO WP WQ WR WS WT WU WV WW WX WY WZ XA XB XC XD XE XF XG XH XI XJ XK XL XM XN XO XP XQ XR XS XT XU XV XW XX XY XZ YA YB YC YD YE YF YG YH YI YJ YK YL YM YN YO YP YQ YR YS YT YU YV YW YX YY YZ ZA ZB ZC ZD ZE ZF ZG ZH ZI ZJ ZK ZL ZM ZN ZO ZP ZQ ZR ZS ZT ZU ZV ZW ZX ZY ZZ											
2019-2019	27/09-03/10	04/10-10/10	11/10-17/10	MES 1	18/10-24/10	MES 2	25/10-31/10	MES 3	RESUMEN TRIMESTRE	RESUMEN SEMESTRE	RESUMEN ANUAL
Ingresos Netos de Ventas	290.00 €	1.062.00 €	1.062.00 €	362.00 €	3.224.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Otros Ingresos	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Resultado Total Ingresos	290.00 €	1.062.00 €	1.062.00 €	362.00 €	3.224.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Gastos Tabaco	18.50 €	225.10 €	294.50 €	257.50 €	744.50 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Gastos Cachimba	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Gastos Cachimba	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Otros Gastos	11.40 €	155.50 €	340.50 €	121.50 €	121.50 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Resultado Total Consumo de M	29.90 €	380.60 €	635.00 €	379.00 €	866.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Vagos	0.00 €	20.00 €	20.00 €	50.00 €	50.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Cuota de Amortización	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Resultado Total Gastos	29.90 €	380.60 €	635.00 €	379.00 €	866.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Resultado de Explotación	260.10 €	1.031.40 €	427.00 €	313.00 €	2378.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Ingresos Financieros	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Gastos Financieros	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Resultado Financiero	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Resultado antes de Impuestos	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Resultado TOTAL	260.10 €	1.031.40 €	427.00 €	313.00 €	2378.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Resultado TOTAL SIN I.C.A.	260.10 €	1.031.40 €	427.00 €	313.00 €	2378.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Semana 2019 - 2019											
Cachimbas Vendidas	1	12	1	5	30	22.20 €	250.00 €	0	0	0	0
Cachimbas Inventario/Consumo	1	3	1	5	7	7.50 €	0.00 €	0	0	0	0
Coste Total	0	0	0	0	0	0.00 €	0.00 €	0	0	0	0
Beneficio Neto	0	0	0	0	0	0.00 €	0.00 €	0	0	0	0
Semana 27/09 - 03/10											
Cachimbas Vendidas	1	0	0	0	0	174.00 €	440.00 €	0	0	0	0
Cachimbas Inventario/Consumo	4	0	0	0	0	5.00 €	0.00 €	0	0	0	0
Coste Total	0	0	0	0	0	179.00 €	0.00 €	0	0	0	0
Beneficio Neto	0	0	0	0	0	60.00 €	440.00 €	0	0	0	0
Semana 04/10 - 10/10											
Cachimbas Vendidas	5	0	0	0	0	150.00 €	1.050.00 €	0	0	0	0
Cachimbas Inventario/Consumo	0	0	0	0	0	0.00 €	0.00 €	0	0	0	0
Coste Total	0	0	0	0	0	0.00 €	0.00 €	0	0	0	0
Beneficio Neto	0	0	0	0	0	150.00 €	1.050.00 €	0	0	0	0
Semana 11/10 - 17/10											
Cachimbas Vendidas	37	50	0	0	115	100.70 €	1.153.00 €	0	0	0	0
Cachimbas Inventario/Consumo	0	10	0	0	14	20.50 €	0.00 €	0	0	0	0
Coste Total	0	0	0	0	0	121.20 €	0.00 €	0	0	0	0
Beneficio Neto	0	0	0	0	0	78.50 €	1.153.00 €	0	0	0	0
Semana 18/10 - 24/10											
Cachimbas Vendidas	0	0	0	0	0	0.00 €	0.00 €	0	0	0	0
Cachimbas Inventario/Consumo	0	0	0	0	0	0.00 €	0.00 €	0	0	0	0
Coste Total	0	0	0	0	0	0.00 €	0.00 €	0	0	0	0
Beneficio Neto	0	0	0	0	0	0.00 €	0.00 €	0	0	0	0
Semana 25/10 - 31/10											
Cachimbas Vendidas	0	0	0	0	0	0.00 €	0.00 €	0	0	0	0
Cachimbas Inventario/Consumo	0	0	0	0	0	0.00 €	0.00 €	0	0	0	0
Coste Total	0	0	0	0	0	0.00 €	0.00 €	0	0	0	0
Beneficio Neto	0	0	0	0	0	0.00 €	0.00 €	0	0	0	0
Semana 01/11 - 07/11											
Cachimbas Vendidas	0	0	0	0	0	0.00 €	0.00 €	0	0	0	0
Cachimbas Inventario/Consumo	0	0	0	0	0	0.00 €	0.00 €	0	0	0	0
Coste Total	0	0	0	0	0	0.00 €	0.00 €	0	0	0	0
Beneficio Neto	0	0	0	0	0	0.00 €	0.00 €	0	0	0	0

Eventos	Día	Presupuesto	Cachimbas	Horas Servicio
Edad Hermano Rodri	15/10/2021	250.00 €	8	1
Edad Prima Zlatan	02/07/2022	450.00 €	13	3
Campeo Olimpico	08/11/2021	70% Beneficio	18	8

Coste Cachimba	Coste Producción
1.20 €	Coste Marginal Sin Impuesto 1.00 €

FLS (PGC) - Tablas - 29°C Soleado 11:38 21/10/2021

Figura 8: Documento de contabilidad actual



## 4 Necesidades de negocio

### 4.1 Objetivos de negocio

 HU-0001	Tipos de tabaco
Versión	1.0 (22/10/2021)
Descripción	Como cliente, quiero ver un listado de los sabores de tabaco diferente, para comprar los que me interesen a un buen precio.
Comentarios	Ninguno

 HU-0002	Inventario
Versión	1.0 (22/10/2021)
Descripción	Como empleado, quiero ver un listado del inventario disponible y su estado, para poder comprobar las cachimbas que aún pueden alquilarse.
Comentarios	Ninguno

 HU-0003	Tipos de shisha
Versión	1.0 (22/10/2021)
Descripción	Como cliente, quiero ver un listado de las cachimbas que ofrece la empresa, para poder elegir una adecuada a mis necesidades.
Comentarios	Ninguno

 HU-0004	Contabilidad
Versión	1.0 (23/10/2021)
Descripción	Como empleado, quiero tener un control sobre los beneficios y pérdidas del negocio, para poder decidir si es buen momento de invertir
Comentarios	Ninguno

 HU-0005	Eventos
Versión	1.0 (24/10/2021)
Descripción	Como representante, quiero saber los eventos próximos, para poder organizar el inventario, los trabajadores, y así llevar a cabo un trabajo más eficaz y productivo.
Comentarios	Ninguno

### 4.2 Modelos de procesos de negocio a implantar

Los procesos de Negocio no se verán afectados.

#### 4.2.1 Descripción de actores de negocio a implantar

#### 4.2.2 Descripción de procesos de negocio a implantar

## 5 Descripción de los subsistemas del sistema a desarrollar

No se requiere desarrollar ningún tipo de subsistema.

## 6 Catálogo de requisitos del sistema a desarrollar

En este apartado se presentarán las distintas perspectivas de los requisitos del nuevo sistema a implementar

### 6.1 Requisitos generales del sistema

De forma general, se busca que el sistema ayude a la gestion del negocio en la mayor medida posible (ya que procesos como la preparación de una [cachimba](#) evidentemente no son realizables por un sistema de información).

Estos puntos generalmente se resumen en:

- Un registro de todas las acciones que se realizan en el sistema
- Ayuda a la organización de citas
- Ayuda a la gestión de pedidos
- Ayuda en la gestión de inventario

### 6.2 Casos de uso del sistema

#### 6.2.1 Diagramas de casos de uso del sistema

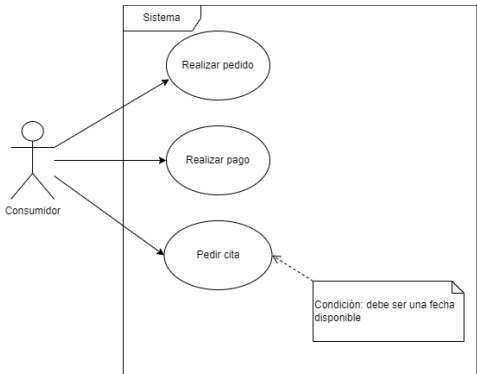


Figura 9: Casos de uso (consumidor)

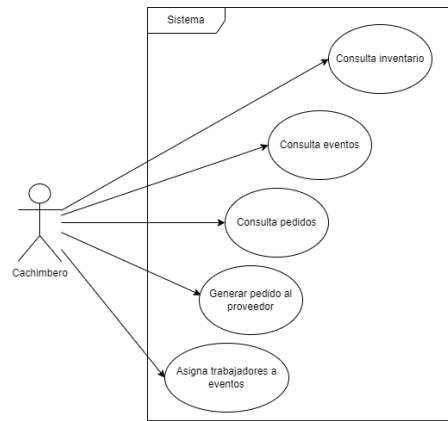


Figura 10: Casos de uso (cachimbero)

## 6.2.2 Especificación de actores del sistema

ACT-0001	Consumidor
Versión	1.0 (21/11/2021)
Autores	• <a href="#">Navarro Rodríguez, Julio</a>
Descripción	Este actor representa el cliente de nuestro cliente. Es quien pide las cachimbas en el establecimiento para consumir, o bien puede alquilar el servicio de la empresa para un evento determinado.
Comentarios	Ninguno

ACT-0002	Cachimbero
Versión	1.0 (21/11/2021)
Autores	• <a href="#">Navarro Rodríguez, Julio</a>
Descripción	Este actor representa al encargado de gestionar la empresa y satisfacer a los clientes. Es el encargado de preparar cachimbas, cobrarlas, entregarlas y limpiarlas. Además, también tiene la responsabilidad de preparar material y asignar trabajadores para eventos próximos.
Comentarios	Ninguno

## 6.2.3 Especificación de casos de uso del sistema

UC-0001	Hacer pedido
Versión	1.0 (21/11/2021)
Autores	• <a href="#">Navarro Rodríguez, Julio</a>
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el consumidor debe elegir el sabor del tabaco, el tamaño de la <a href="#">cachimba</a> y el número de cachimbas que quiere. Previamente, ha debido indicar el establecimiento en el que se encuentra y la mesa que está ocupando.
Precondición	El sistema se encuentra a la espera de una petición por parte de un usuario registrado como consumidor
Secuencia normal	<b>Paso</b> <b>Acción</b>
	1    El actor <a href="#">Consumidor (ACT-0001)</a> solicita al sistema realizar un pedido
	2    El sistema le muestra al consumidor una lista con las cachimbas y sabores disponibles
	3    El actor <a href="#">Consumidor (ACT-0001)</a> selecciona el sabor y el modelo de <a href="#">cachimba</a> que desee, junto con el número de cachimbas que necesita. Además, debe indicar el establecimiento y la mesa del mismo en la que se encuentra.
	4    El actor <a href="#">Consumidor (ACT-0001)</a> selecciona un método de pago
	5    El sistema notifica al cachimbero el pedido realizado
Postcondición	El sistema vuelve al estado de espera anterior
Comentarios	Ninguno

UC-0002	Realizar el pago
Versión	1.0 (21/11/2021)
Autores	• <a href="#">Navarro Rodríguez, Julio</a>
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el consumidor ha completado el pedido y debe elegir cómo pagarlo. Puede optar por hacer un Bizum a la cuenta del cachimbero o bien pagar en metálico al ser entregado el pedido.
Precondición	El consumidor ha completado la primera fase del pedido
Secuencia normal	<b>Paso</b> <b>Acción</b>
	1    El actor <a href="#">Consumidor (ACT-0001)</a> se dispone a elegir una forma de pagar el pedido
	2    El sistema le muestra dos alternativas posibles: realizar un Bizum al móvil del cachimbero o pagar en metálico cuando se entregue el pedido
	3    El actor <a href="#">Consumidor (ACT-0001)</a> selecciona el método que prefiera.
	4    El actor <a href="#">Consumidor (ACT-0001)</a> realiza el pago según el método elegido
	5    El sistema da por finalizado el proceso de pago
Postcondición	El sistema vuelve a estar disponible para realizar otra acción
Comentarios	Ninguno

○ UC-0003	Pedir cita	
Versión	1.0 (21/11/2021)	
Autores	• <a href="#">Navarro Rodríguez, Julio</a>	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el consumidor quiere alquilar los servicios de la empresa para un evento determinado (por ejemplo, un cumpleaños). Deberá consultar un calendario para ver si la fecha en la que necesita el servicio está disponible para la empresa.	
Precondición	El sistema se encuentra a la espera de que el consumidor elija pedir una cita	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El actor <a href="#">Consumidor (ACT-0001)</a> solicita al sistema una cita para contratar los servicios de la empresa
	2	El sistema le muestra un calendario con las fechas disponibles para contrataciones
	3	El actor <a href="#">Consumidor (ACT-0001)</a> elige una fecha disponible
	4	El sistema solicita una indicación de la cantidad de material que requiere el cliente y de la ubicación del evento
	5	El actor <a href="#">Consumidor (ACT-0001)</a> indica la cantidad de material que necesita para el evento y el lugar donde se celebrará
	6	El sistema efectúa la cita guardando la información proporcionada por el consumidor
Postcondición	El sistema vuelve a estar disponible para realizar otra acción	
Comentarios	Ninguno	

○ UC-0004	Consultar inventario	
Versión	1.0 (21/11/2021)	
Autores	• <a href="#">Navarro Rodríguez, Julio</a>	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el cachimbero desea comprobar las existencias de uno o varios productos de las que dispone. Además, en esta sección se puede generar un documento con un pedido al proveedor para poder reponer los productos necesarios.	
Precondición	El sistema se encuentra a la espera de que el cachimbero seleccione consultar el inventario	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El actor <a href="#">Cachimbero (ACT-0002)</a> solicita al sistema visualizar el inventario de un establecimiento
	2	El sistema muestra todos los artículos de un establecimiento y sus cantidades, o bien puede mostrarlos por categorías
Postcondición	El sistema vuelve a estar disponible para realizar otra acción	
Comentarios	Ninguno	

○ UC-0005	Comprobar eventos	
Versión	1.0 (21/11/2021)	
Autores	• <a href="#">Navarro Rodríguez, Julio</a>	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el cachimbero quiere comprobar si existen eventos que asistir dentro de poco. Podrá visualizar un calendario en las que las fechas con eventos estén señalizadas.	
Precondición	El sistema se encuentra a la espera de que el cachimbero seleccione consultar los eventos pendientes	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El actor <a href="#">Cachimbero (ACT-0002)</a> solicita al sistema visualizar los próximos eventos a los que se tiene que asistir
	2	El sistema muestra un calendario donde las fechas señalizadas indican eventos
	3	El actor <a href="#">Cachimbero (ACT-0002)</a> selecciona un evento para ver más detalles
	4	El sistema muestra la cantidad de materiales que se necesitan para ese evento y la localización del mismo
Postcondición	El sistema vuelve a estar disponible para realizar otra acción	
Comentarios	Ninguno	

○ UC-0006	Asignar trabajadores a eventos	
Versión	1.0 (21/11/2021)	
Autores	• <a href="#">Navarro Rodríguez, Julio</a>	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el cachimbero quiere asignar a uno o varios trabajadores a un evento determinado.	
Precondición	El sistema se encuentra mostrando los detalles de un evento al cachimbero	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El actor <a href="#">Cachimbero (ACT-0002)</a> visualiza un evento determinado
	2	El actor <a href="#">Cachimbero (ACT-0002)</a> solicita al sistema una lista de empleados disponibles en la fecha del evento
	3	El sistema muestra una lista de empleados disponibles para la fecha del evento
	4	El actor <a href="#">Cachimbero (ACT-0002)</a> selecciona uno o varios empleados para que atiendan el evento
	5	El sistema asigna a los trabajadores indicados por el cachimbero al evento en concreto
	6	El sistema notifica a dichos trabajadores sobre el evento que deben atender
Postcondición	El sistema vuelve a estar disponible para realizar otra acción	
Comentarios	Ninguno	

UC-0007	Consultar pedidos
Versión	1.0 (21/11/2021)
Autores	• <a href="#">Navarro Rodríguez, Julio</a>
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el cachimbero desea consultar los pedidos que tiene que atender. También puede comprobar el tiempo que lleva cada pedido sin entregar para poder dar prioridad a los que llevan más retraso.
Precondición	El sistema se encuentra a la espera de que el cachimbero seleccione consultar los pedidos pendientes
Secuencia normal	<b>Paso</b> <b>Acción</b>
	1    El actor <a href="#">Cachimbero (ACT-0002)</a> solicita al sistema que le muestre los pedidos de un establecimiento
	2    El sistema muestra una lista de los pedidos de un establecimiento
	3    El actor <a href="#">Cachimbero (ACT-0002)</a> selecciona un pedido en concreto para ver más detalles
	4    El sistema muestra los detalles del pedido (modelo de <a href="#">cachimba</a> , sabor/es, cantidad de cachimbas, tiempo desde que se realizó y estado)
	5    El actor <a href="#">Cachimbero (ACT-0002)</a> si ha completado el pedido, lo marca como completado
	6    El sistema borra el pedido completado de la lista
Postcondición	El sistema vuelve a estar disponible para realizar otra acción
Comentarios	Ninguno

UC-0008	Consultar informe
Versión	1.0 (21/11/2021)
Autores	• <a href="#">Navarro Rodríguez, Julio</a>
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el cachimbero desea obtener un informe del negocio al finalizar la jornada. En él puede ver diversas estadísticas como las ganancias totales, modelo de <a href="#">cachimba</a> más solicitada, sabor más vendido, cantidad total gastada de un determinado producto...
Precondición	El sistema se encuentra a la espera de que el cachimbero solicite un informe de la jornada
Secuencia normal	<b>Paso</b> <b>Acción</b>
	1    El actor <a href="#">Cachimbero (ACT-0002)</a> solicita al sistema un informe de la jornada en un establecimiento
	2    El sistema genera un documento con estadísticas de la jornada en el establecimiento indicado (número de cachimbas vendidas, sabores más vendidos, ganancias totales...)
Postcondición	El sistema vuelve a estar disponible para realizar otra acción
Comentarios	Ninguno

UC-0009	Generar pedido al proveedor
Versión	1.0 (24/11/2021)
Autores	• <a href="#">Navarro Rodríguez, Julio</a>
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el cachimbero quiere generar un documento automáticamente con la cantidad de producto que desee reponer, para posteriormente enviarlo al proveedor.
Precondición	El sistema se encuentra mostrando el inventario al cachimbero
Secuencia normal	<b>Paso</b> <b>Acción</b>
	1    El actor <a href="#">Cachimbero (ACT-0002)</a> selecciona el producto o productos a reponer
	2    El actor <a href="#">Cachimbero (ACT-0002)</a> solicita al sistema generar un documento con los productos seleccionados
	3    El sistema genera un documento con los productos seleccionados por el cachimbero
	4    El sistema muestra el documento al cachimbero
	5    El actor <a href="#">Cachimbero (ACT-0002)</a> descarga el documento y lo envía al proveedor
Postcondición	El sistema vuelve a estar disponible para realizar otra acción
Comentarios	Ninguno

### 6.3 Requisitos funcionales del sistema

FRQ-0001	Registro
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá permitir crear una cuenta para usar la aplicación completamente.
Comentarios	Ninguno

FRQ-0002	Logeo
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá proporcionar una opción para autenticarse.
Comentarios	Ninguno

- A partir de este punto se muestran los requisitos funcionales desde la perspectiva de un empleado de la empresa

FRQ-0003	Gestión de inventario
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá proporcionar una vista clara del negocio desde el punto de vista material. Desde esta funcionalidad el empleado en primer lugar ha de ser capaz de visualizar claramente, además de poder paginar todo el inventario de la empresa. A su vez, puede modificar su contenido.
Comentarios	Ninguno

<b>FRQ-0005</b>	<b>Resumen de turno</b>
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá mostrar un resumen de la jornada hecha en un turno, para poder llevar un registro de las ventas realizadas, sus horas etc y realizar un análisis posterior.
Comentarios	Ninguno

<b>FRQ-0006</b>	<b>Calendario de citas</b>
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá mostrar una vista de calendario donde gestionar las citas pendientes con los clientes. Además, debe poder permitir asignar trabajadores a determinados eventos.
Comentarios	Ninguno

- A partir de este punto se muestran los requisitos funcionales desde la perspectiva de un empleado de la empresa

<b>FRQ-0007</b>	<b>Realizar pedido</b>
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá permitir encargar el servicio de cachimbas para un número de consumidores indicado, un método de pago a una mesa determinada y con la combinación de tabaco deseada.
Comentarios	Ninguno

<b>FRQ-0008</b>	<b>Concertar cita</b>
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá proporcionar una vista para proponer un evento a la empresa Rhyno shishas. Para ello debe mostrarse un calendario que ilustre los días que ya han sido fijados..
Comentarios	Ninguno


### 6.3.1 Requisitos de información del sistema


<b>IRQ-0001</b>	<b>Personal</b>
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a las personas encargadas de llevar el negocio de Rhyno Shishas. En concreto:
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre</li> <li>• Apellidos</li> <li>• Correo Electrónico</li> <li>• Contraseña</li> <li>• Teléfono</li> </ul>
Comentarios	Ninguno


<b>IRQ-0002</b>	<b>Pedido de consumidor</b>
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a el pedido realizado por un consumidor. En concreto:
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sabor/es</li> <li>• Modelo de <a href="#">cachimba</a></li> <li>• Número de cachimbas</li> <li>• Establecimiento</li> <li>• Mesa</li> <li>• Tiempo (<i>El tiempo que ha pasado desde que se completó el pedido</i>)</li> </ul>
Comentarios	Ninguno


<b>IRQ-0003</b>	<b>Cachimba</b>
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a las cachimbas que forman parte del inventario de la empresa. En concreto:
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca</li> <li>• Modelo</li> <li>• Tamaño</li> <li>• Estado (<i>Bien, Normal, Mal</i>)</li> </ul>
Comentarios	Ninguno


<b>IRQ-0004</b>	<b>Tabaco</b>
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a cada unidad de tabaco de la que dispone la empresa. En concreto:
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre</li> <li>• Sabor</li> <li>• Precio</li> </ul>
Comentarios	Ninguno

 IRQ-0005	<b>Cliente</b>
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a aquellas personas que solicitan el servicio de Rhyno Shishas. En concreto:
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre</li> <li>• Correo Electrónico</li> <li>• Contraseña</li> <li>• Tipo de cliente (<i>Consumidor, Organizador de evento</i>)</li> </ul>
Comentarios	Ninguno


 IRQ-0006	<b>Cita</b>
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a una cita solicitada por un organizador de un evento. En concreto:
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha</li> <li>• Ubicación</li> <li>• Material requerido</li> <li>• Personal asignado</li> </ul>
Comentarios	Ninguno


 IRQ-0007	<b>Proveedor</b>
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los proveedores que proporcionan suministros a la empresa. En concreto:
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre</li> <li>• Recurso/s proporcionados</li> <li>• Teléfono</li> <li>• Correo electrónico</li> </ul>
Comentarios	Ninguno

 IRQ-0008	<b>Pedido a proveedor</b>
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a el pedido al proveedor generado desde la vista del inventario. En concreto:
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercancía a reponer</li> <li>• Cantidad a reponer</li> <li>• Proveedor</li> <li>• Fecha</li> </ul>
Comentarios	Ninguno


 IRQ-0009	<b>Local</b>
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a el sitio desde donde se solicitan, se reciben y se consumen los pedidos de los clientes. En concreto:
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre</li> <li>• Localidad</li> <li>• Dirección</li> <li>• Teléfono</li> <li>• Mesas</li> </ul>
Comentarios	Ninguno

### 6.3.2 Requisitos de reglas de negocio del sistema

 CRQ-0001	<b>Fechas coincidentes</b>
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: No debe permitirse asignar más eventos en un mismo día que número de empleados en plantilla.
Comentarios	Ninguno


 CRQ-0002	<b>Tabaco</b>
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: No se oferta tabaco que no esté en inventario a los consumidores para evitar contratiempos.
Comentarios	Ninguno

### 6.3.3 Requisitos de conducta del sistema

 FRQ-0004	<b>Auto-pedido</b>
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá hacer un calculo aproximado del gasto por pedido y anotar los materiales gastados para que el propietario tan sólo tenga que mandar este registro al proveedor o realizar pequeñas correcciones en función del material actual.
Comentarios	Ninguno

6.4 Requisitos no funcionales del sistema

6.4.1 Requisitos de fiabilidad del sistema

 NFR-0001	Off-line
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá permitir seguir generando pedidos aunque sea de forma manual y no esté en línea para no descuadrar inventario.
Comentarios	Ninguno

6.4.2 Requisitos de usabilidad del sistema

No hay requisitos especialmente enunciables en esta sección, más que proporcionar una aplicación usable por la mayor parte del público


6.4.3 Requisitos de mantenibilidad del sistema

No hay requisitos especialmente enunciables en esta sección

6.4.4 Requisitos de eficiencia del sistema

No hay requisitos especialmente enunciables en esta sección

6.4.5 Requisitos de portabilidad del sistema

 NFR-0002	Multi-dispositivo
Versión	1.0 (20/11/2021)
Autores	• <a href="#">Cabezas Villalba, Juan Pablo</a>
Descripción	El sistema deberá ser adaptable a varias vistas, tanto para un ordenador situado en el lugar como los móviles de los consumidores.
Comentarios	Ninguno

6.4.6 Requisitos de seguridad del sistema

No hay requisitos especialmente enunciables en esta sección

6.4.7 Otros requisitos no funcionales del sistema


6.5 Restricciones técnicas del sistema

No existe una restricción relevante de esta índole.

6.6 Requisitos de integración del sistema

No existe un sistema de información previo (sólo un excel) que no tiene por qué ser sustituido, luego no existe un requisito de integración relevante

6.7 Información sobre trazabilidad

 TRM-0001 A- A+	<a href="#">UC-0001</a>	<a href="#">UC-0002</a>	<a href="#">UC-0003</a>	<a href="#">UC-0004</a>	<a href="#">UC-0005</a>	<a href="#">UC-0006</a>	<a href="#">UC-0007</a>	<a href="#">UC-0008</a>	<a href="#">UC-0009</a>
<a href="#">IRQ-0001</a>	-	-	↗	-	-	↗	-	↗	-
<a href="#">IRQ-0002</a>	↗	↗	-	-	-	-	↗	↗	-
<a href="#">IRQ-0003</a>	↗	-	↗	↗	-	-	↗	↗	↗
<a href="#">IRQ-0004</a>	↗	-	↗	↗	-	-	↗	↗	↗
<a href="#">IRQ-0005</a>	↗	↗	↗	-	↗	-	↗	↗	-
<a href="#">IRQ-0006</a>	-	-	↗	-	-	↗	-	-	-
<a href="#">IRQ-0007</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	↗
<a href="#">IRQ-0008</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	↗
<a href="#">IRQ-0009</a>	↗	-	-	-	-	↗	-	↗	-
<a href="#">FRQ-0001</a>	-	-	-	↗	↗	↗	↗	↗	↗
<a href="#">FRQ-0002</a>	-	-	-	↗	↗	↗	↗	↗	↗
<a href="#">FRQ-0003</a>	-	-	-	↗	-	-	-	↗	↗
<a href="#">FRQ-0004</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	↗
<a href="#">FRQ-0005</a>	-	-	-	-	-	-	-	↗	-
<a href="#">FRQ-0006</a>	-	-	-	-	↗	↗	-	-	-
<a href="#">FRQ-0007</a>	↗	-	-	-	-	-	-	-	-
<a href="#">FRQ-0008</a>	-	-	↗	-	-	-	-	-	-
<a href="#">NFR-0001</a>	-	-	-	-	-	-	-	↗	↗
<a href="#">NFR-0002</a>	-	-	-	-	↗	↗	↗	-	↗
<a href="#">CRQ-0001</a>	-	-	↗	-	↗	↗	-	-	-
<a href="#">CRQ-0002</a>	↗	-	-	↗	-	-	-	-	↗

Matriz de rastreabilidad 1: Información Sobre Trazabilidad

## A Actas de reuniones

P: Cuéntanos un poco acerca de tu empresa (socios, empleados, locales donde operáis, recursos con los que contáis, etc):

R: Ahora mismo estamos en dos locales, uno es una discoteca (en Paradas) y otro un pub (en Arahall). Somos dos socios, como la empresa es pequeña cada socio está en un sitio, en caso de tener un evento como por ejemplo el pasado sábado (una boda), pues metemos a alguien más lo dejamos en el evento con todo preparado y él solo tiene que ir, poner las cachimbas y recoger las cosas al finalizar.

Contamos con treinta cachimbas, más de cien cazoletas, tabaco de todo tipo.

Queremos que la gente pueda fumar lo que le apetezca, y no les falte nada.

P:¿Manejáis algún tipo de documentación (facturas, pedidos, ingresos, etc)?:

R:Obviamente sabemos los ingresos que hay, los gastos. Eso es algo que hay que tener en cuenta a la hora de realizar alguna inversión en cachimbas, hay que saber con cuanto presupuesto contamos, cual es nuestro gasto en tabaco, carbones. Pero facturas de momento no.

P:¿Cómo gestionáis los ingresos y los gastos de vuestro negocio?:

R:Lo tenemos todo en un excel por facilidad a la hora de ver lo facturado por semana, día.

P:¿Quiénes pueden contratar vuestro servicio?:

R:Prácticamente todo el mundo, desde un local que sea un bar hasta una discoteca. Por ejemplo hay también catering en hoteles y también cualquier persona que quiera montar una fiesta de cumpleaños, boda o evento.

P:¿Depende tu negocio de alguna empresa externa?:

R:Sí, sobre todo de las marcas de tabaco, si un sabor concreto se ha agotado, no puedo ponerlo. También de las marcas de carbón, aunque esas no suelen agotarse tanto.

A parte también de los negocios en sí, por ejemplo si la discoteca en la que estamos trabajando abre, no abre. Si un día llueve, la discoteca no abre.

P:¿Publicitas de alguna manera tu negocio?:

R:No, con nuestro margen de beneficio de momento preferimos centrarnos en construir bien las bases del negocio (suficiente cachimbas, materiales). Una vez tengamos eso ya publicitaríamos en Facebook, Instagram, GoogleAds...

P:¿Qué tecnología empleáis en vuestro negocio?:

R:Prácticamente ninguna, Instagram para subir cuatro fotos y poco más.Tecnología como por ejemplo una tablet para pedir como hace MacDonalds, no.

P:En caso de alguna rotura, ¿contáis con algún tipo de seguro?:

R:No, si se rompe algo hay que hacerse cargo del gasto.

P:¿Con qué métodos de pago contáis?:

R:Efectivo o vía bizum, queremos poner tarjeta pero eso ya engloba otros pasos (requisitos).

P:¿Hace falta algún proceso administrativo para llevar el negocio (compartir beneficios con el local, pagar el IRPF, etc)?:

R:Mínimo ser autónomo, pagar trimestrales, IRPF...

P:Explica el proceso de preparar una [cachimba](#):

R:Es fácil y difícil a la vez, tienes que saber que [cazoleta](#) vas a usar, el gestor de calor.

Lo primero es poner los carbones en el [hornillo](#), por ejemplo la preparas con un provost (es un tipo de gestor de calor), le pones dos carbones y una [cazoleta](#) con una carga bajita, ponemos en una tablita el tabaco, se desmenuza y se echa en la [cazoleta](#) tapando el agujero de en medio para que no se meta el tabaco.

Nosotros dejamos el tabaco un poco por debajo del borde para que no toque el papel porque si no se quema.El papel tiene que estar muy tenso, si esta flojo, al absorber haces que el papel baje, si baja y toca el tabaco lo quema.

Al papel se le hacen agujeros en función de como quieras fumar, cuanto más agujeros más fácil se fuma, cuanto menos más cuesta fumar. A mí me gusta hacerle bastantes. Una vez estén los carbones calientes, se los pones y a fumar, importante esperar unos cinco minutos porque el tabaco no tiene que quemarse, tiene que cocerse.

P:Explica el proceso de limpiar una [cachimba](#):

R:Todas se limpian igual pero cada una tiene sus peculiaridades, necesitas cepillo de limpieza especial (uno para la [base](#) y otro para los tubos de la [cachimba](#)).

Yo normalmente la desmonto entera, cojo un recipiente grande con agua hirviendo y suelo echarle abrillantador de lavavajillas que eso lo quita todo. Se queda la [cachimba](#) brillante y sin olores. Le das con los cepillos a las distintas partes de la [cachimba](#) y dejas que se seque.

P:Y el agua de la [cachimba](#) (de la [base](#)), ¿debe estar fría o llegar a alguna temperatura concreta?:

R:Cuantos más fría mejor, no es lo mismo fumar algo caliente, que ya de por sí está caliente por los carbones, no le quieres meter más calor, mejor con agua fresca, con hielo es como mejor se fuma.

P:¿Vuestros suministros caducan o se desgastan de alguna forma?:

R:Podrían llegar a caducar los carbones o el tabaco, pero es difícil, lo vamos gastando a diario. Nosotros cada semana tenemos que comprar tabaco nuevo, cada mes los carbones.

P:¿Cómo reabasteces tu negocio?:

R:Siempre que terminamos, el Domingo, veo que tabaco hace falta, si hacen falta boquillas, papel de plata todo eso lo voy apuntando en una lista y la lista se la paso a un estanco de confianza que prepara el tabaco.

Si hacen falta por ejemplo mangueras porque se han roto, una cazoleta? lo apunto y cuando voy a Sevilla lo compro.

P:¿Qué tipo de mantenimiento necesita tu negocio?:

R:Sobre todo las cachimbas, tienen que estar siempre limpias, antes de empezar a usarlas dedico un día entero a limpiarlas, para que estén listas a la hora de usarlas.

P:¿Habéis tenido algún problema de saturación o de inventario en vuestro trabajo?:

R:En el día a día, no es solo quedarse sin un tabaco en específico.

Hay ciertas horas donde estas muy saturado, tienes que intentar manejar eso, según el sitio puede ser por la tarde o después de comer, llega todo el mundo a la vez y llega un punto que crees que no puedes más. Es donde más se sufre.

P:¿Qué roles existen en tu negocio? ¿Son siempre fijos o pueden variar?:

R:Hay diferentes roles, está el cachimbero, el que lleva las finanzas, contabilidad, marketing. El principal es cachimbero, los demás son más secundarios.

Yo y mi socio nos encargamos de todo en general.

P:¿En función de qué repartís esos roles?:

R:Yo a parte de cachimbero me dedico al marketing, si hay que editar fotos las edito, hago fotos, tengo una cámara para hacerlas, finanzas, contabilidad todo me encargo yo.

Y mi socio en el tiempo que tiene se dedica al trabajo de cachimbero.

P:¿Realizáis la misma actividad que cuando empezasteis?:

R:Prácticamente sí, cambia la ubicación en la que trabajamos y la cantidad de trabajo, que ha ido subiendo. Pero hacemos lo mismo.

P:¿Tu negocio cuenta con alguna ventaja respecto a otros negocios similares?:

R:Si, la idea a parte de expandirnos a nuevos locales es formar un equipo de cachimbas para poder atender más eventos, si por ejemplo me sale una boda yo tengo que coger las cachimbas de alguno de los locales. Entonces queremos montar un equipo de cachimbas especializado para cualquier tipo de evento y mirar también para ponernos en alguna otra discoteca más para poco a poco ir creciendo.

Nuestra ventaja, más allá del sitio, la posición, es que la gente que va a fumar sabe que fumará bien. Te ponemos una [cachimba](#) y si se quema a la media hora, te ponemos otra.

Si un tabaco no te gusta o no es lo que te esperabas, te lo cambiamos.

Queremos que la gente que viene a fumar fume bien y a gusto. No vale que la [cachimba](#) esté bien, tiene que estar perfecta.

P:¿Tenéis pensado expandiros a locales nuevos?:

R:Sí, la idea a parte de expandirnos a nuevos locales es formar un equipo de cachimbas para poder atender más eventos, si por ejemplo me sale una boda yo tengo que coger las cachimbas de alguno de los locales. Entonces queremos montar un equipo de cachimbas especializado para cualquier tipo de evento y mirar también para ponernos en alguna otra discoteca más para poco a poco ir creciendo.

P:¿Qué perfil tienen vuestros clientes? ¿Buscáis algún tipo de cliente en concreto?:

R:Normalmente los clientes son de 18 a 28 años o 30, hay clientes de más edad pero lo normal es eso.

Buscamos gente joven como clientes porque son los que normalmente más fuman.

P:¿Cómo un cliente puede consumir vuestros productos?:

R:Puede ir a algún local donde estemos trabajando o bien puede contratarnos para cualquier evento que quiera realizar.

A la hora de pedir las cachimbas ellos vienen, hablan con nosotros, tenemos una carta con los distintos tabacos. Muchas veces la gente no sabe bien lo que quiere y me pregunta a mí, a veces quieren una más fuerte, más dulce, afrutada? y yo la elaboro o bien con una mezcla o bien con un tabaco concreto si lo tienen claro.

P:¿Qué variedad de productos ofrecéis (distintos sabores y cachimbas)?:

R:Cundo hicimos la carta de tabaco buscamos que hubiese de todo, variedad, más fuertes, más dulces?

Hay cachimbas premium, con hielo picado, fruta, eso ya es prácticamente más estética, modifica menos el sabor. Hay cachimbas normales, con tabaco normal (hay varias gamas de tabaco, premium y normal), a las cachimbas premium le echamos tabaco premium.

P:¿Cuál es la mayor virtud de tu negocio?:

R:??Trabajas de fiesta?, el trato con la gente. A mí lo que más me beneficia es conocer a gente, en lo que llevo he conocido gente con la que puedo hacer algún negocio, gente con la que me llevo muy bien.

P:¿Qué es lo más difícil a la hora de hacer tu trabajo?:

R:Lo más difícil es mantener la concentración, porque tienes muchos estímulos, muchas distracciones, alguien hablándote, otro pidiéndote una [cachimba](#), se te rompe algo. Hay que mantenerse concentrado para ver que pasos tienes que hacer y no perder la concentración porque si no no puedes hacer nada.

P:Según tú, ¿Cuáles son los pros y contras de tu trabajo?:

R:Los pros son más o menos los que comenté antes, el trato con la gente, por la noche se gana mucho dinero, también hay mucho peligro claramente. Y a mí lo que más me interesa principalmente es conocer a gente con la que puedo hacer algún negocio más adelante.

P:¿Cambiarías algo de tu trabajo?:

R:No, estoy a gusto. Si que es verdad que se trabaja los fines de semana que puede parecer lo peor. Pero no cambiaría nada.

P:¿Consideráis vuestros precios competitivos?:

R:Los considero bastante competitivos, tenemos cachimbas de ocho y diez euros, es algo que se puede permitir todo el mundo, muchas veces vienen en grupos y ponen algo de dinero cada uno.

## B Documentación relevante



