

## SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE VENTAS DEL RESTAURANTE LAGO PARK

### WEB INFORMATION SYSTEM FOR REGISTRATION AND SALES CONTROL OF LAGO PARK RESTAURANT

**Autores:** Maryory Quintero, Carlos Andrés Buitrago, Valentina de la Cruz Becerra,  
Nancy Yolima Arenas Sanabria \*

\***Universidad de Pamplona**, Ingenierías y Arquitectura Villa del Rosario, Norte de  
Santander, Colombia.

E-mail: {maryory. quintero, carlos. buitrago, valentina. delacruz, nancy. arenas}  
@unipamplona.edu.co

**Resumen:** En este proyecto se realizará el modelamiento de un sistema de información para el registro y control de las ventas, recopilando datos reales del “Restaurante Lago Park”. El restaurante se encuentra ubicado en la vereda de los Vados, tiene 7 años de brindar sus servicios, con grandes posibilidades de crecer y ser reconocido por todos los cucuteños. Por ello se necesitan mejoras en el sistema de control de las ventas para obtener un eficaz funcionamiento.

**Palabras clave:** Restaurante, Sistema, Web, Información, Ventas, Registro, Lago Park.

**Abstract:** In this project, the modeling of an information system for the registration and control of sales will be carried out, collecting real data from the "Lago Park Restaurant". It is located in the path of Los Vados, it has been offering its services for 7 years, with great possibilities of growing and being recognized by all Cucuteños. Therefore, improvements in the sales control system are needed to obtain an efficient operation.

**Keywords:** Restaurant, System, Web, Information, Sales, Registration, Lago Park.

## 1. INTRODUCCION.

En el ámbito profesional, comenta Cortéz Cruz, (2021), se ha pretendido encontrar formas de acortar el tiempo de respuesta. Paralelamente, junto con una disminución del tiempo, se trata de disminuir el esfuerzo en lograr los objetivos. El ordenador y sus programas asociados, parecen ser la respuesta.

La computadora es sinónimo de oficina. Un objeto tan pequeño se ha vuelto nuestro ayudante personal y hace todo, o casi, por nosotros. (Kellaway, 2013)

Dentro de las computadoras, continua Kellaway, tenemos desde un escritorio, hasta papeleras de reciclaje. Los datos, cita Tenorio (2020) son “el oro negro de nuestros tiempos”. En cada minuto transcurrido, se consumen 4.416 millones de gigabytes de datos, 188 millones de mails y 390,000 aplicaciones (Tenorio Cueto, 2020).

Una rápida y eficaz toma de decisiones pasa, incuestionablemente, por un acertado sistema de recopilación y organización de los datos. Un buen emprendimiento, sea Pyme u otro, deberá auxiliarse de las tecnologías y aplicaciones actuales.



*Figura 1. Procesador de palabras para secretarias.  
(Fuente: BBC, 2013).*

El presente proyecto, por tanto, realizará el modelamiento de un sistema de información para el registro y control de las ventas, recopilando datos reales del “Restaurante Lago Park”. Ubicado en la vereda de los Vados, el sitio tiene siete años de brindar sus servicios, con grandes posibilidades de crecer y ser reconocido por todos los cucuteños.

## 2. ANTECEDENTES.

Actualmente, el negocio Lago Park, no cuenta con un sistema de información que lleve el control eficiente de las ventas, en el lugar tienen una caja registradora que no funciona. Cuando los clientes se acercan a cancelar su cuenta de lo consumido, llega con la factura se la entrega al administrador, el administrador la recibe, la firma y guarda el dinero en la caja, pero no registra la venta como tal, solo firma la factura y guarda el dinero.

Si un cliente o el propio restaurante, desean tener información del consumo, no es posible. Tanto lo consumido, como el historial, no es posible rescatarlo, generando fallas la gestión financiera y la credibilidad del servicio.

## 3. OBJETIVOS.

### OBJETIVO GENERAL.

Implementar un sistema de información web para llevar el registro y control de las ventas y datos personales de los clientes del restaurante Lago Park.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Diseñar un sistema que permita gestionar la creación, actualización, modificación y validación de usuarios (Gestión de usuarios), exigidos por el restaurante Lago Park.
- Implementar un sistema de información que, una vez registrados los usuarios, permita registrar, actualizar, modificar y controlar las ventas según los requerimientos establecidos por la administradora.
- Evaluar el software en términos de fiabilidad, factibilidad y eficiencia realizando una serie de pruebas específicas en terreno.

## 4. CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO.

Dentro de las formas de gestionar un proyecto, existen acuerdos y desacuerdos en la manera de cómo clasificarlos. Según cita T (2021), depende de cuan específico seamos a la forma de clasificar, así estaremos más propensos a ser aprobados o no.

Nuestra categorización es:

Según El Tamaño: Pymes.

Según El Grado De Dificultad: Simple.

Según El Capital: Privado.

Según El Objetivo: Prestación De Servicios.

Según El Contenido Del Proyecto:  
Empresarial/Informática.

Según El Sector: Servicios.

Según El Ámbito: Proyecto Informático.

## 5. INSUMOS PARA EL PROYECTO.

Al hablar de insumos, a pesar de ser este un proyecto netamente informático, precisa de un local comercial y sus condicionantes. Por tanto, incluimos dentro de los insumos al local, aire acondicionado, etc.

Los insumos informáticos, refiere Edu.Lat (2019), son géneros y consumibles que se utilizados como complementos a la acción propia de los equipos informáticos en su labor. Son, además, componentes de la computadora o periféricos.

Tabla -1. Insumos.

CANT.	INSUMO	PRECIO
2	Acer Aspire AIO Desktop, 23.8" Full HD, Intel Core i3	2'100.000
1	RED INTERNET 300 Megas Fibra	120.000 mensual
1	Mesa de madera para oficina 1.80*90 cm	250.000
2	Sillas para oficina	200.000
1	Impresora láser para facturas	570.000
1	Aire acondicionado	1'000.000
1	Local comercial	1'000.000 mensual
1	Tablero acrílico	200.000
1	Papelería	250.000

## 6. LOS RECURSOS HUMANOS.

No existe un proyecto sin los recursos humanos y su gestión. Un emprendimiento, acota Chamorro, (2015), precisa de una masa crítica de puestos de trabajo que deben ser seleccionados, capacitados y organizados.

Tabla -2. Personal.

CANT.	INSUMO	PRECIO
1	Programador de software	2'200.000
1	Cajera	1'200.000
1	Auxiliar administrativo	1'200.000
1	Auxiliar de oficios varios	1'000.000

## 7. ANALISIS DEL RIESGO.

No se pueden ejecutar estrategias sin tener en cuenta los riesgos implicados. Lo más importante es disponer de herramientas de protección apropiadas a los riesgos reales a que se enfrenta el proyecto (APerez, 2021).

P R O B A B I L I D A D	IMPACTO		
	BAJO	MEDIO	ALTO
BAJA	MUY BAJO	BAJO	MEDIO
MEDIA	BAJO	MEDIO	ALTO
ALTA	MEDIO	ALTO	MUY ALTO

Figura 2. Matriz de riesgo.  
(Fuente: elaboración propia, 2022).

## 8. DIAGRAMA DE FLUJO

El diagrama de flujo, también conocido como flujograma, es una herramienta utilizada para representar la secuencia de las actividades en un proceso (Lucidchart, 2021). El diagrama de flujo se puede utilizar para desarrollar y mejorar la presentación gráfica de un proceso y para identificar el costo de la calidad

A continuación, se presenta el diagrama de flujo de las actividades generales.

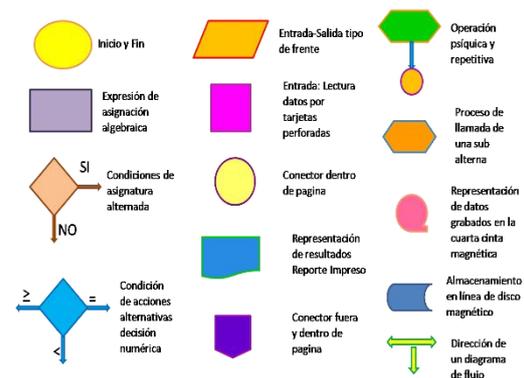


Figura 3. Símbolos del diagrama de flujo.  
(Fuente: emprender-facil, 2022).

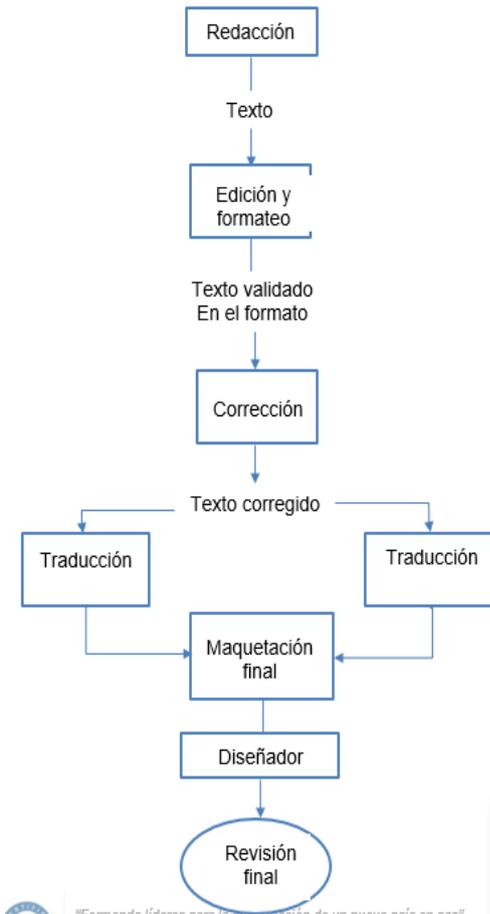


Figura 4. Diagrama de flujo de las actividades programadas.  
(Fuente: elaboración propia, 2022).

**9. PLAN DE PRODUCCIÓN**

El Plan de Producción tiene como objetivo describir las operaciones de la empresa, es decir, el proceso fabricación del producto o de prestación del servicio, así como los recursos humanos, materiales y tecnológicos necesarios para el funcionamiento de dichas operaciones.

Tabla -2. Plan de Producción.

PLAN DE PRODUCCIÓN.	Persona a cargo	Fecha inicio	Fecha fin	Costo en horas	Costo en \$	Documento final	Tarea	Afectación de la tarea
Recopilar información	Valentín A. C.	20/09	05/10	15	30000	Datos de internet		Estudio previo
Crear wireframes	Carlos B.	20/09	15/10	18	165000	Código fuente		Daño en la unidad del CPU
Diseño de la página	Maryory Q.	20/10	20/11	18	165000	Ilustraciones		Mala conexión a internet
Programar en HTML	Carlos B.	16/10	10/11	18	250000	Código fuente		Daño en la unidad del CPU
Publicación	Maryory Q.	30/11	30/11	2	120000	Plataforma digital		Mala conexión a internet
Promoción	Yolima A.	01/12	05/12	100	500000	Redes sociales		Mala conexión a internet
Mantener el sistema	Yolima y Valentín A.	05/12	2022	--	120000	Red LAN, interna		Daño en la transmisión de datos

**10. TECNOLOGIA.**

Tabla -3. Tecnología.

TECNOLOGIA	TIPOS	PRECIOS	AREAS
Computadores	Mesa-escritorio	2'500.000	Programación diseño
Redes de distribución	Redes LAN para transmisión de datos	1'800.000	Mantenimiento del sistema
Escritorios	Mesa de trabajo	2'000.000	Oficina
Almacenamiento web	web	500.000 año	Programación
Impresora	Laser	350.000	Facturación
Servicio de internet	Fibra óptica	200.000 mes	Oficina

**11. MATERIAS PRIMAS.**

Tabla -4. Materias primas.

MATERIAS PRIMAS	PRODUCTOS
Redes de distribución	Cableados y cajas de distribución
Red de datos INTERNET	Fibra óptica
Software	computadoras

**12. ESTUDIO DE MACROLOCALIZACION**

Consiste en evaluar el sitio que ofrece las mejores condiciones para la ubicación del proyecto redacta (Sy Corvo, 2021), en el país o en el espacio rural y urbano de alguna región.

Ubicación de los consumidores o usuarios  
Localización de la Materia Prima y demás insumos.

La Macrolocalización servirá, además, para contribuir a minimizar los gastos y costos

operativos durante todo el período productivo del proyecto.

Tabla -5. Método cualitativo por puntos del proyecto.

ITEM	LOS PATIOS		CUCUTA		VILLA DEL ROSARIO		PUN TOS
	PUN TUA CION	A	PUN TOS	B	PUN TOS	C	
VIAS DE COMUNICACION	0.25	8	2	6	1.5	5	1.25
VENTAS	0.30	7	2.1	5	1.5	4	1.2
COMPUTADOR	0.10	9	0.9	9	0.9	9	0.9
PAGINA WEB	0.10	9	0.9	9	0.9	0.9	0.9
INTERNET	0.10	7	0.7	7	0.7	7	0.7
IMPRESORA	0.5	7	3.5	7	3.5	7	3.5
UBICACION DE LOS CONSUMIDORES	0.10	8	0.8	5	0.5	6	0.6
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>10.9</b>		<b>9.5</b>		<b>9.05</b>

Según el estudio de macro localización lo más factible es localizar el restaurante en el municipio de Los Patios.

### 13. CRONOGRAMA Y DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

Tabla -6. Cronograma de actividades.

ACTIVIDAD	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Recopilar información	X											
2. Crear Wireframes		X										
3. Diseño de la página			X									
4. Programar en HTML				X								
5. Publicación					X							
6. Promoción					X							
7. Mantener el sistema						X	X	X	X	X	X	X

Descripción de actividades: (Lista de tareas)

- Estudio del lugar
  - Horario de atención
  - Estimado de clientes
  - Alimentos preferidos
  - Días de mayor venta
  - Precios
  - Promociones
- Creación a escala de grises de la estructura y funcionalidad de la página web
- Modelos a escoger de la página web
  - Colores
  - Contenido

4. Diseño de la página web acorde a las especificaciones acordadas

5. - Diseñar la página web en el disco duro del equipo

- Enviarlos al servidor web junto con los archivos multimedia

6. Se hará mediante:

- Blog corporativo
- Podcast canal de YouTube
- Redes sociales
- Lista de correos

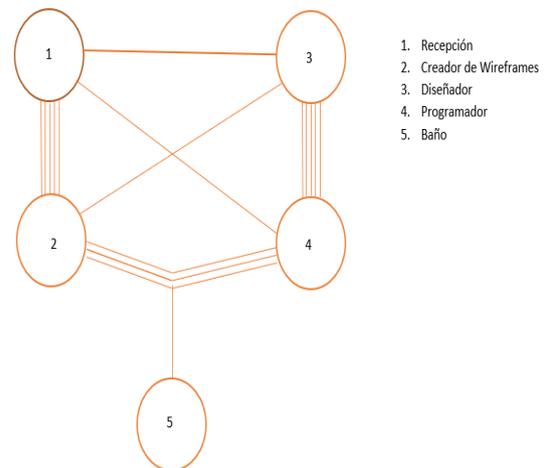


Figura 5. Diagrama de actividades.  
(Fuente: elaboración propia, 2022).

### 14. MICROLOCALIZACION

Mientras la Macrolocalización consiste en buscar geográficamente el lugar con las mejores condiciones para la ubicación del proyecto, la microlocalización es el asiento específico, dentro de la zona escogida. Es aquí, dictamina Sy Corvo (2021) donde se asentará definitivamente una empresa o proyecto.

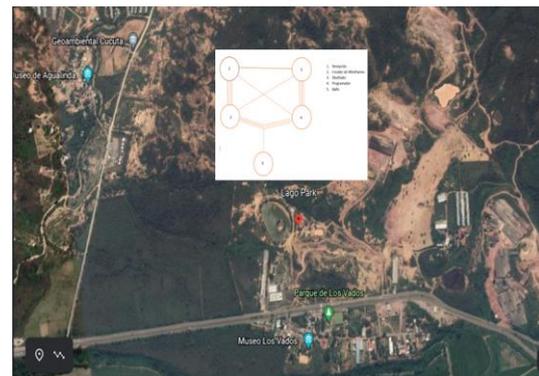


Figura 6. Microlocalización.  
(Fuente: elaboración propia, 2022).

## 15. ORGANIGRAMA.

El organigrama empresarial, detalla Quiroa (2021) es la representación clara y simple de la estructura de nuestro proyecto.

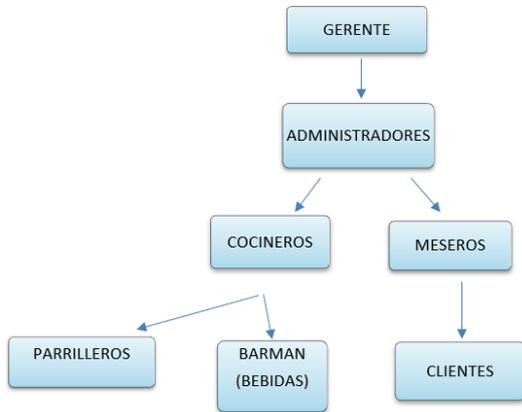


Figura 7. Organigrama Lago Park.  
(Fuente: elaboración propia, 2022).

## 16. PROYECCION FINAL DE LA OFICINA



Figura 8. Vista Uno. Oficina del proyecto Lago Park.

(Fuente: elaboración propia, 2022).



Figura 9. Vista Dos. Oficina del proyecto Lago Park.

(Fuente: elaboración propia, 2022).

## VALOR DE PRODUCCIÓN

Cómo nuestra empresa es de prestación de servicios, los ingresos se basan en las cotizaciones de cada trabajo individual, y cada una de ellas es totalmente personalizadas para ajustarnos a la necesidad del cliente, por lo tanto, nuestra producción se basa en la programación y ejecución de cronograma que realizan los programadores (Fernández Díaz, 2018)

Tabla -7. Producción X año.

Produccion por año		
valor de programa	programas por mes	total
6000000	5	30000000

Tabla -8. Gastos fijos.

Gastos fijos		
servicios	valor mensual	total anual
Luz	450000	5400000
Agua	50000	600000
Internet	95000	1140000
papeleria	30000	360000
Implementos de aseo	50000	600000
Parqueadero	100000	1200000
Arriendo	800000	9600000
<b>Total</b>	<b>1575000</b>	

Tabla -9. Deducciones.

Deducciones		
ingreso mensual	egresos m.	total
30000000	14725000	15275000

Para que sea viable y rentable la producción se deben ejecutar al menos 5 programas por mes para tener una rentabilidad del 40% en ganancias

## 17. CONCLUSIONES.

El proyecto de generación de software para pequeñas empresas Pyme, está enfocado a la optimización y mejora de los procesos de pequeñas empresas que desean implementar tecnología para evitar pérdidas o fugas de dinero al ejercer un control sobre los productos o servicios que ofrecen al público. El restaurante LAGO PARK es un ejemplo de ello.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aliberti, C. A. (2006). *Análisis Financiero de Proyectos de Inversión (Primera ed.)* (1.ª ed.). Fondo Editorial. Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- APerez. (2021, noviembre 12). *La importancia del Análisis de Riesgos* [Text]. SEMIC. <https://www.semic.es/es/content/la-importancia-del-analisis-de-riesgos>
- Chamorro, S. (2015, diciembre 3). *La gestión de los recursos humanos en un proyecto*. Deusto. <https://www.deustoformacion.com/blog/gestion-empresas/gestion-recursos-humanos-proyecto>
- Cortéz Cruz, D. J. (2021). *Sistema Informático de control de inventario de Materiales Eléctricos DOSA-ENEL*. Universidad Nacional de Ingeniería Recinto Universitario Simón Bolívar Facultad de Electrotecnia y computación.
- Edu.Lat. (2019, agosto 20). *Insumos informáticos: Características, tipos, ejemplos*. <https://definicion.edu.lat/academia/8D445E56F4380FD3C0E94FA8E38F5854.html>
- Fernández Díaz, M. (2018, junio). *Definición de programación de producción*. CUIDA TU DINERO. <https://www.cuidatudinero.com/13098909/definicion-de-programacion-de-produccion>
- Kellaway, L. (2013, septiembre 26). *Cómo el computador cambió la oficina para siempre* [Informativa]. BBC News Mundo. [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/09/130926\\_serie\\_oficina\\_computadoras\\_findecch](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/09/130926_serie_oficina_computadoras_findecch)
- Lucidchart. (2021). *Qué es un diagrama de flujo*. Lucidchart. <https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-un-diagrama-de-flujo>
- Quiroa, M. (2021). *Organigrama empresarial*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/organigrama-empresarial.html>
- Sy Corvo, H. (2021, abril 28). *Macrolocalización: Concepto, factores, para qué sirve, ejemplos*. Lifeder. <https://www.lifeder.com/macrolocalizacion-proyecto-empresa/>
- Sy Corvo, H. (2021, abril 28). *Microlocalización: Concepto, factores, para qué sirve, ejemplos*. Lifeder. <https://www.lifeder.com/microlocalizacion-proyecto-empresa/>
- Tenorio Cueto, G. A. (2020, julio 15). *Luchar por la libertad ¿requiere computadora?* El Economista. <https://www.economista.com.mx/opinion/Luchar-por-la-libertad-requiere-computadora-20200715-0086.html>
- T, J. L. (2021, junio 25). *Tipos de Proyectos Empresariales. OPM Integral*. <https://opmintegral.com/portafolio-de-programas-y-proyectos/tipos-de-proyectos-empresariales/>