

	<b>ACTA CONSTITUTIVA DEL PROYECTO</b>	<b>FORMATO</b>
		<b>VERSIÓN 01</b>
<b>Nombre del proyecto:</b>	Sistema de gestión y almacenamiento de estacionamiento en zona universitaria	XXXXXXXX

#### A. Información General

El presente proyecto se realiza con la finalidad de corregir las deficiencias del sistema que actualmente se maneja en el estacionamiento de zona universitaria para mejorar sus procesos y brindar una mejor gestión de los clientes y usuarios que hacen uso de este. El proyecto es elaborado por alumnos de la facultad de ingeniería, específicamente del área de ciencias de la computación.

**Nombre del proyecto:**

Sistema de gestión y almacenamiento de estacionamiento en zona universitaria.

**Profesor Gerente del Proyecto (Asesor interno):** Francisco Eduardo Martínez Pérez

**Cliente(s) principal(es) del proyecto:** Juan Carlos Rodríguez Rocha.

**Clave del Proyecto:** xxxxxx

**Fecha de emisión:** 28 de marzo del 2023.

#### B. Propósito y justificación

El propósito del proyecto es proponer mejoras que satisfagan las necesidades que el cliente exprese y atender las debilidades que se presentan hasta el momento.

Justificación del Proyecto	
1.	Mejorar los procesos de acceso al estacionamiento.
2.	Mejorar la gestión de datos.
3.	Facilitar la experiencia de usuario y cliente creando un sistema intuitivo.

#### C. Alcance Preliminar

Crear un sistema que gestione y almacene los datos de usuarios y clientes en un plazo de 1 año donde el semestre posterior al actual nos enfocaremos en el desarrollo de este de acuerdo con las especificaciones técnicas recopiladas previamente y adjuntas en este documento. El sistema estará pensado para el correcto uso del estacionamiento por parte de alumnos, directivos, personas que forman parte de la universidad y el público en general.

#### Antecedentes

Existen dos versiones, la primera la proporciona una empresa que se encuentra en la ciudad de México y la segunda el departamento de informática de la facultad de ingeniería de la universidad.

	ACTA CONSTITUTIVA DEL PROYECTO	FORMATO
		VERSIÓN 01
Nombre del proyecto:	Sistema de gestión y almacenamiento de estacionamiento en zona universitaria	XXXXXXXX

La primera problemática fue que se tienen bases de datos diferentes, se requiere juntar ambas para un mejor manejo. La segunda problemática que se encontró fue que el sistema ya no cuenta con un mantenimiento continuo.

#### Descripción del proyecto

El sistema estará pensado para que sea intuitivo y amigable con los trabajadores de la caseta y para el administrador del estacionamiento. Además de que servirá para llevar un control en todos los estacionamientos de la facultad. Realizará las siguientes actividades:

- Contar los lugares disponibles en los distintos estacionamientos
- Crear registros de los clientes que cuenten con un contrato o quieran adquirir uno.
- Generar tickets a los distintos clientes.

#### Requisitos de alto nivel

##### REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

- Ingreso al sistema: Al acceder al sistema se hará una autenticación según sea el caso (Administrativo, Académico, Alumno, Público General) mediante una interfaz de inicio de sesión en la que se solicitan sus credenciales.
- Registro de usuario: Mediante una interfaz, el sistema podrá registrar un nuevo usuario a través del ingreso de cierta información.
- Gestión de usuarios: El sistema tendrá una interfaz para el manejo de usuarios.
- Imprimir ticket: *Si un cliente que no tiene un contrato y un cajón asignado quiere entrar al estacionamiento deberá oprimir un botón, este le dará un ticket con información sobre su cupo en el estacionamiento.*
- *Entrada a cliente con contrato: Los clientes con contrato deberán solamente pasar su credencial de la universidad, está comprobará sus datos, principalmente si tiene un contrato y su clave ya sea de profesor o de alumno de la universidad.*
- Dar de alta a un cliente con contrato: *El administrador podrá dar de alta a un cliente por medio de los datos de un contrato, este deberá tener una credencial o algo que lo identifique como persona interna de la universidad.*
- *Búsqueda de usuarios con contrato (vigente/consulta): El administrador podrá hacer una consulta de las personas que aún cuenten con un contrato vigente.*
- *Búsqueda de cliente con contrato (No vigente/renovación/modificación): El administrador podrá hacer una consulta de las personas que aún cuentan con un contrato, pero ya no lo tienen vigente. Con esto podrá darlo de alta otra vez en el sistema como un usuario vigente.*
- *Pago de cliente con contrato: El usuario podrá registrar el pago de un mes en específico de un cliente solo si un cliente muestra físicamente su depósito efectuado y proporcionando sus datos (RPE o clave, el mes que pago y el monto que realizó).*
- *Dar de baja un usuario con contrato: El administrador podrá dar de baja a un cliente si este no paga el cajón que se le fue asignado, de esta manera podrá darlo de baja de este servicio.*
- *Búsqueda de ticket: El administrador podrá dar de baja a un cliente si este no paga el cajón que se le fue asignado, de esta manera podrá darlo de baja de este servicio. Modificar información de tickets (cortesía u otra): Al salir del estacionamiento hay cierta información que se debe llenar al salir del estacionamiento, como puede ser la hora de salida, si debe pagar extra o se le hace descuento por ser interno de la universidad, etc.*

	ACTA CONSTITUTIVA DEL PROYECTO	FORMATO
		VERSIÓN 01
Nombre del proyecto:	Sistema de gestión y almacenamiento de estacionamiento en zona universitaria	XXXXXXXXX

- *Cancelar ticket (ticket extraviado): El sistema podrá cancelar un ticket por motivos de pérdida para no tomarlo en cuenta al hacer una búsqueda de tickets activos en el sistema.*
- *Checar lugares disponibles en el estacionamiento: Los clientes del estacionamiento que no cuenten con cajón, por medio del sistema podrán ir señalando en el ticket que cajón tendría que ocupar el cliente con el propósito de saber con mayor precisión cuando un estacionamiento se encuentre lleno.*
- *Contador de lugares de los estacionamientos: El sistema contará con un contador del total de los lugares disponibles que irá decrementando o aumentando, dependiendo de las entradas y salidas en el estacionamiento.*
- *Iniciar turno: Al iniciar el día, el usuario al entrar al sistema se habilitará un botón de inicio de turno.*
- *Realizar corte de caja: El usuario podrá realizar su corte de caja para finalizar su turno y corroborar que los tickets y los datos sean correctos.*
- *Consultar corte de caja: El administrador podrá consultar el corte de caja que se haga al terminar un turno.*
- *Imprimir corte de caja: El administrador podrá imprimir la información del corte de caja al terminar un turno, para poder tener esa información en forma física.*

#### REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

- Crear un catálogo de tickets con su respectiva información para hacer la búsqueda de cada uno de ellos. Crear una base de datos con los datos de los contratos como a su vez añadirlas a los usuarios que cuentan con este uno para no necesitar de un ticket de cobro en el estacionamiento.
- Que al pasar la tarjeta se detecte si la pluma se levantó o no así evitando que piense que el usuario que paga deba sacar un ticket para levantar la pluma.
- Tener alguna opción para poder levantarla manualmente por algún problema que pueda ocurrir.
- Crear una anidación entre las dos bases de datos, para evitar tener que checar las dos bases de datos a la vez, por medio de una anidación entre bases de datos, así haciendo las consultas más fáciles para el usuario.
- Crear un catálogo con todos los datos de los cajones que son libres.
- Crear un catálogo con todos los datos de los cajones de cobro.
- Crear una variable booleana dentro del catálogo ticket el cual contenga si este ticket es activo, pudiendo ser representado como 1 si este está activo, y en el otro caso que sea inactivo (que ya no está dentro del estacionamiento), pudiendo ser representado con un 0 si está inactivo en el sistema.
- Crear una base de datos con los datos de los contratos como a su vez anidarlas a los usuarios que cuentan con este uno para no necesitar de un ticket de cobro en el estacionamiento.
- Añadir a la base de datos de los estacionamientos un campo nuevo para agregar a otro estacionamiento, que en este caso es el de Estomatología, para que en un futuro pueda habilitarse.

#### Riesgos de alto

##### Problemas técnicos:

- Que puedan surgir problemas técnicos relacionados con el hardware, software, redes de comunicación, sensores y otros componentes que integran el sistema.

##### Costos:

- Que la realización del sistema exceda el presupuesto del que se dispone.
- Que los cambios que se puedan implementar tengan un impacto importante y aumente lo que conlleve.

	<b>ACTA CONSTITUTIVA DEL PROYECTO</b>	<b>FORMATO</b>
		<b>VERSIÓN 01</b>
<b>Nombre del proyecto:</b>	Sistema de gestión y almacenamiento de estacionamiento en zona universitaria	XXXXXXXXXX

**Fallas en el sistema:**

- El sistema de estacionamiento podría presentar fallas en su funcionamiento, lo que podría generar retrasos en el acceso y salida de vehículos, dificultades para procesar los pagos.

**Problemas de integración:**

- Problemas de compatibilidad que dificulten su correcto funcionamiento.

**Problemas de seguridad:**

- El sistema de estacionamiento podría ser vulnerado por ciberataques, lo que podría poner en riesgo la seguridad y privacidad de la información del cliente.

**Problemas operativos:**

- El sistema de estacionamiento podría presentar problemas en su operación diaria, como problemas en la gestión de tickets, dificultades en la asignación de espacios, problemas en el cobro de tarifas, tickets extraviados, problemas para hacer corte de cobro, entre otros.

**Problemas de mantenimiento:**

- El sistema de estacionamiento podría requerir de un mantenimiento constante para garantizar su correcto funcionamiento, lo que podría generar problemas ya que al egresar no estaremos nosotros y puede que se les complique arreglarlo

**Problemas de requerimientos:**

- Que los requerimientos no sean lo suficientemente claros para el buen desarrollo del software.

**De personal:**

- Que se requiera gran cantidad de tiempo el capacitar al personal que utilice el sistema e informarles acerca de los posibles ataques que puedan recibir de parte de los ciberdelincuentes.

**Alcance:**

- No definir correctamente el alcance del sistema, lo que implicaría inconsistencias.

**Exclusiones**

- El administrador del estacionamiento contara con funcionalidades exclusivas en el sistema.
- Instalación de cámaras de seguridad dentro del estacionamiento

**Supuestos y Restricciones**

Supuestos

- Los trabajadores de la caceta ya están capacitados para usar el sistema.
- El sistema contara con una base de datos para mayor organización del total de estacionamientos.

	<b>ACTA CONSTITUTIVA DEL PROYECTO</b>	<b>FORMATO</b>
		<b>VERSIÓN 01</b>
<b>Nombre del proyecto:</b>	Sistema de gestión y almacenamiento de estacionamiento en zona universitaria	XXXXXXXX

#### D. Objetivos del Proyecto

Objetivos del Proyecto	Factores críticos de éxito	Encargado(s) de la aprobación
------------------------	----------------------------	-------------------------------

##### Alcance:

Diseñar y programar un sistema el cual se encargue de llevar la gestión del estacionamiento, esto conlleva a clientes que tengan contrato, también maneje los cobros de estos, así como también manejar los usuarios que usaran el sistema (los dueños de cacaeta) y creación de tickets para clientes sin contrato	El sistema podrá checar cuantos lugares libres quedan en el estacionamiento, así como la unión de las dos bases de datos ya creadas. Así como dar un buen servicio a los clientes ya sean los que tienen contrato o no.	Juan Carlos Rodríguez Rocha.
---	---	------------------------------

##### Tiempo:

Etapas	Fecha de Finalización
0. Charter	28/04/2023
1. Contrato	12/05/2023
2. Análisis y Diseño	11/05/2023
3. Desarrollo	Diciembre 2023
4. Pruebas	-
5. Transición* Si existe deberá haber algún tipo de pago	-

#### E. Fecha Estimada de Entrega

Actividad	Fecha
00 Definición del proyecto	27/01/2023
01 Ingeniería básica	14/08/2023
02 Ingeniería de detalle	12/05/2023
03 Procura	14/08/2023

	<b>ACTA CONSTITUTIVA DEL PROYECTO</b>	<b>FORMATO</b>
		<b>VERSIÓN 01</b>
<b>Nombre del proyecto:</b>	Sistema de gestión y almacenamiento de estacionamiento en zona universitaria	xxxxxxx

04 Construcción y fabricación	14/08/2023
05 Puesta en marcha	05/06/2024
06 Producción piloto	Indefinido

F. Costos Estimados

Item	Concepto	Descripción	Total (MXN USD)
	Recabar información del sistema	Reuniones con el cliente, traslado de los integrantes, equipo utilizado	\$500
	Análisis de información recopilada	Tiempo invertido y todos los gastos que conlleva	\$1000
	Visitas a casetas de estacionamiento	Observación del área de trabajo y sistema para buscar vulnerabilidades y/o sugerencias por los trabajadores.	\$100
	Elaboración de documentos entregables	Desarrollo de documentos que avalan el trabajo realizado	\$4000
	Desarrollo de software	Programación del sistema	indefinido

G. Equipo Multifuncional

Equipo de Proyecto		
Nombre	Siglas	Rol
Ana Laura Araiza Araiza	ALAA	Programador, analista, líder
Leonardo de Jesús Mendoza Pérez	LJMP	Programador, analista
Cesar Eduardo Hernández Yáñez	CEHY	Programador, analista
José Eduardo Sánchez Sifuentes	JESS	Programador, analista
Miguel Ángel Vázquez Salinas	MAVS	Programador, analista

Equipo de Soporte		
Nombre	Siglas	Rol
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	UASLP	Patrocinador

	ACTA CONSTITUTIVA DEL PROYECTO	FORMATO
		VERSIÓN 01
Nombre del proyecto:	Sistema de gestión y almacenamiento de estacionamiento en zona universitaria	XXXXXXXX

#### I. Cláusulas

1. **PRIMERA:** La **Universidad Autónoma de San Luis Potosí** (en adelante **UASLP**) le pertenece la autoría de cualquier producto o artefacto obtenido por medio de los alumnos durante un curso y con un profesor a su cargo. Queda prohibida su comercialización o patente sin la autorización jurídica de la UASLP.
2. **SEGUNDA:** En caso de pandemia o de alguna contingencia o situación que ponga en riesgo la salud de los alumnos e impida su realización para hacer alguna actividad programada *de manera presencial* para el proyecto, durante alguno de los cursos de **Proyectos Computacionales (I, II o III)**, será **CANCELADA** hasta que las condiciones permitan dar continuidad a esa actividad y en su caso, los acuerdos de **remuneración** podrán ser **renegociados** entre ambas partes.
3. **TERCERA:** La UASLP y ninguno de sus integrantes es responsable de situaciones de fallos o daños que se puedan presentar en el equipo del cliente al momento de que los alumnos instalen el sistema, hagan pruebas o modificaciones de este.
4. **CUARTA:** La UASLP y ninguno de sus integrantes es responsable de la información proporcionada por el cliente y que el Software o dispositivo electrónico maneje, comparta con otras aplicaciones o muestre en algún medio de comunicación como *Internet, Redes Sociales, Periódicos, Televisión*, etc. La cual será responsabilidad directa del cliente o del solicitante del proyecto o del administrador del Software ya en uso, después de haber sido entregado.
5. **QUINTA:** El acta constitutiva del proyecto que se firme se dará por terminada con el solicitante o cliente cuando se busque hacer contacto con él más de **6** veces, **3** veces por parte de los alumnos, **2** veces por el profesor y **1** por el presidente de la comisión de proyectos del Área de Ciencias de la Computación, por algún medio establecido para ello, y no se tenga respuesta alguna en un lapso mayor a **10** días hábiles.
6. **SEXTA:** Toda investigación, estudio de campo, experimentación, resultados de pruebas, artefactos creados para el desarrollo o diseño del Software o Hardware u otro tipo de herramienta tecnológica creada para el éxito del proyecto, **no será parte de la entrega final del mismo a personas externas a la Institución**, salvo se cubra una cuota de recuperación acordada con las autoridades del **Área de Ciencias de la Computación** de la **Facultad de Ingeniería** y con la aprobación de las autoridades correspondientes a la UASLP.

	<b>ACTA CONSTITUTIVA DEL PROYECTO</b>	<b>FORMATO</b>
		<b>VERSIÓN 01</b>
<b>Nombre del proyecto:</b>	Sistema de gestión y almacenamiento de estacionamiento en zona universitaria	XXXXXXXXXX

5. **SEPTIMA:** El tiempo de dedicación de cada alumno para el desarrollo del proyecto, estará determinado como **Trabajo Extra-Clase** hora por semana, el cual está establecido en el programa oficial para la materia, así mismo no se deberá contabilizar como tiempo de dedicación el **periodo vacacional** que esté indicado en el **Calendario Escolar oficial** publicado en la página de la **Facultad de Ingeniería** de la **UASLP** durante el semestre correspondiente al curso en que se esté desarrollando el proyecto.
6. **OCTAVA:** En todo proyecto que se requiera experimentación o algún tipo de investigación, los alumnos asignados durante el curso de Proyectos Computacionales I deberán continuar en el mismo proyecto para el curso de Proyectos Computacionales II, salvo que por alguna razón no se pudieran inscribir en el curso o exista un impedimento para que ellos puedan continuar.
7. **NOVENA:** Los solicitantes o clientes de un proyecto que se esté realizando dentro de un curso de los que se imparten en la UASLP, no podrán hacer acuerdos o negociaciones directas con los alumnos. Para ello, siempre será necesaria la participación y supervisión de un profesor de tiempo completo activo al Área de Ciencias de la Computación, el cual representa a la institución durante el curso en que se esté desarrollando el proyecto y con el consentimiento previo de las autoridades competentes a la institución.
8. **DECIMA:** Cualquier herramienta, dispositivo, Software o artefacto que se requiera para hacer el proyecto deberá ser financiado por el cliente, salvo que exista un convenio con la UASLP en donde se hubiese acordado lo anterior.
9. **ONCEAVA:** El tiempo mínimo planeado para la terminación del desarrollo tecnológico mínimo viable (DTMV) es de dos semestres en condiciones ideales y puede llegar a requerir dos semestres más (el tiempo total máximo del proyecto sería de 4 semestres) por factores ajenos a la institución y a los profesores responsables. Cabe mencionar que si no se obtiene un producto de calidad no se entregará al cliente salvo un acuerdo entre ambas partes.
10. **DOCEAVA:** El DTMV obtenido: Software, Hardware o una combinación de ambos, se proporciona "COMO ESTÁ", sin garantía de ningún tipo, expresa o implícita. En ningún caso los autores o propietarios de los derechos de autor serán responsables de ninguna reclamación, daños u otras responsabilidades, Ya sea en una acción de contrato, agravio o cualquier otro motivo, derivadas de, fuera de o en conexión con el DTMV o su uso u otro tipo de acciones en él.
11. **TRECEAVA:** Un vez hecha la entrega final del DTMV al cliente(s) o que se haya cumplido el tiempo máximo del proyecto indicado en la cláusula 11 del presente contrato se dará por terminado el presente contrato y por lo tanto cualquier servicio, necesidad de soporte técnico, asesoría, capacitación, u otra relacionada al DTMV entregado al cliente(s) de manera gratuita.



	<b>ACTA CONSTITUTIVA DEL PROYECTO</b>	<b>FORMATO</b>
		<b>VERSIÓN 01</b>
<b>Nombre del proyecto:</b>	Sistema de gestión y almacenamiento de estacionamiento en zona universitaria	XXXXXXXX

J. Aprobaciones

\_\_\_\_\_  
*Juan Carlos Rodríguez Rocha*  
~~Sponsor~~ **Patrocinador**

\_\_\_\_\_  
*Francisco Eduardo Martínez Pérez*  
Gerente del Proyecto

\_\_\_\_\_  
*Juan Carlos Rodríguez Rocha*  
Nombre del Cliente

\_\_\_\_\_  
*Ana Laura Araiza Araiza*  
Nombre Alumno

\_\_\_\_\_  
*Leonardo de Jesús Mendoza Pérez*  
Nombre Alumno

\_\_\_\_\_  
*José Eduardo Sánchez Sifuentes*  
Nombre Alumno

\_\_\_\_\_  
*Cesar Eduardo Hernández Yáñez*  
Nombre Alumno

\_\_\_\_\_  
*Miguel Ángel Vázquez Salinas*  
Nombre Alumno

\_\_\_\_\_