



RAC-AR

Rent a Car Argentina

Miguel Angel Cortes

Comisión: 59410

Tutor: Melina Solorzano

Docente: Anderson Torres





Problemática del negocio

Actualmente, la empresa enfrenta dificultades en la gestión y visualización de la información clave necesaria para operar de manera eficiente. La falta de un sistema unificado y optimizado para manejar datos de clientes, flota de autos, estado de los vehículos, valores y cotizaciones, medios de pago, sucursales, técnicos de revisión, empleados, y proveedores, genera ineficiencias que afectan la toma de decisiones y la calidad del servicio.



Modelo de Negocio

El modelo de negocio de la empresa rentadora de autos se basa en ofrecer servicios de alquiler de vehículos a corto o largo plazo a una variedad de clientes, que pueden incluir individuos, turistas, empresas, y organizaciones. Con el fin de mejorar los procesos de visualización y seguimiento, y ser competitivos respecto a las demás propuestas, RAC-Ar diseñó el siguiente modelo de negocio, para maximizar la utilización de su flota de vehículos, mejorar la experiencia del cliente y generar ingresos sostenibles, a través de la diversificación de productos y servicios. Con esto debemos lograr:



Modelo de Negocio

Oferta de Productos y Servicios

Ofreciendo una variedad de tipos de vehículos, desde autos económicos, hasta vehículos de lujo, camionetas, 4x4 y SUV. Y complementando con seguros adicionales, costos por franquicia total, sillas de bebé o conductores adicionales, entre otros.

Segmentación de Clientes

Pudiendo identificar correctamente los tipos de clientes entre locales, turistas, empresas y corporativos, u Organizadoras de eventos, para capacitar correctamente en la atención a nuestros empleados.





Modelo de Negocio

Canales de Distribución

Además de las oficinas físicas, y los stands en los aeropuertos, es necesario expandir el mercado a plataformas online y telefónica, y mejorar los tiempos de respuesta de atención, para mejorar la experiencia de nuestros clientes

Fuentes de Ingresos

Mejorando las tarifas de alquiler, brindando servicios adicionales y capacitando al equipo de ventas, en el ofrecimiento de seguros contra multas y penalidades de tránsito.





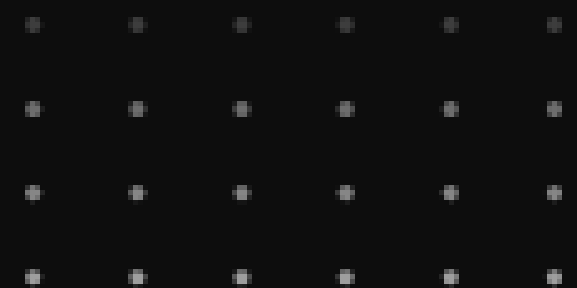
Modelo de Negocio

Relación con los clientes

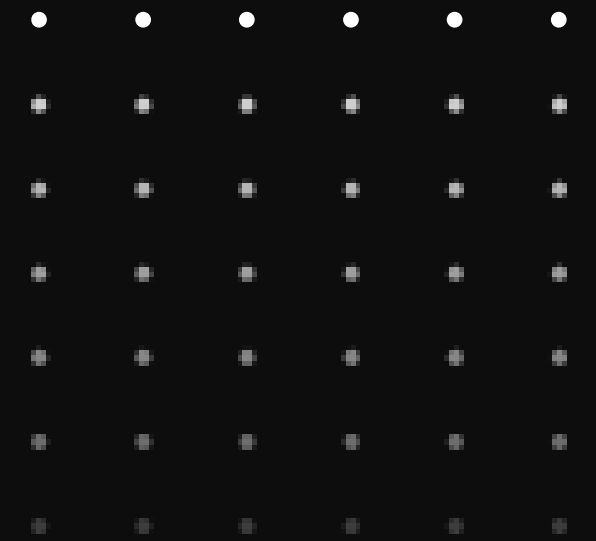
Mejorando la atención en los puntos de venta y atención física, brindando soporte continuo a clientes que pudiesen tener algún incidente técnico o emergencia. Y un programa de fidelización con promociones a clientes frecuentes, empresas corporativas y Organizadoras de eventos

Actividades Claves

mejorando los procesos de gestión de la flota de vehículos, manteniéndolos en buen estado constantemente, trabajando fuertemente con el equipo de ventas y el área de marketing para promocionar el negocio y conseguir alianzas estratégicas, y trabajando en la gestión operativa optimizando la coordinación de reservas, entregas y devoluciones, y la experiencia al cliente.



Entidades a Intervenir en RAC-Ar



Con el fin de armar las bases de datos que permitan una visualización de los datos, en necesario identificar las siguientes entidades:



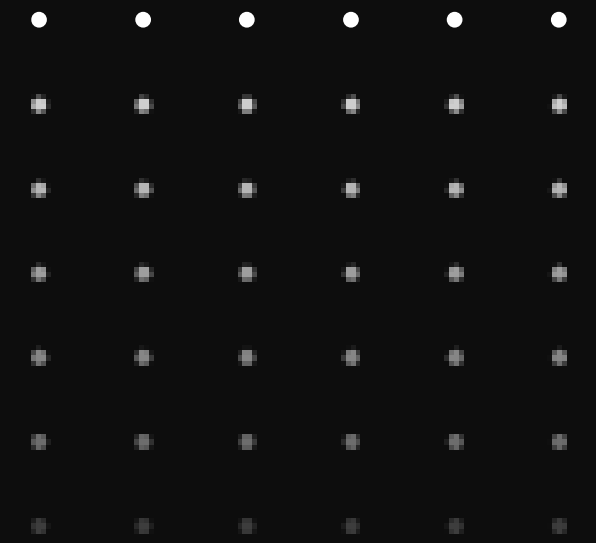
Tablas	Campos	Detalle de campo	PK	FK	Tipo de Campo
CLIENTE	id_cliente	Identificador único del cliente	PK		(INT, NOT NULL, AUTO_INCREMENT)
	nombre	Nombre del cliente			(VARCHAR(20))
	apellido	Apellido del cliente			(VARCHAR(20))
	documento	Documento de Identidad			(VARCHAR(11))
	mail	Correo electrónico			(VARCHAR(100))
	calificacion	Score del cliente			(INT)
	preferencias	Tipo de auto preferido por el cliente			(VARCHAR(255))
FLOTA_DE_AUTOS	id_auto	Identificador único del auto	PK		(INT, NOT NULL, AUTO_INCREMENT)
	marca	Marca del Auto			(VARCHAR(20))
	modelo	Modelo			(VARCHAR(30))
	tipo_de_auto	Tipo de Auto			(VARCHAR(20))
	calificacion	Score del Auto			(INT)
	disponibilidad	Disponible/No Disponible			(BOOLEAN)
	id_sucursal	Identificador único de sucursal		FK	(INT, NOT NULL)
SUCURSALES	id_sucursal	Identificador único de sucursal	PK		(INT, NOT NULL, AUTO_INCREMENT)
	nombre_sucursal	Nombre de la sucursal de acuerdo con ubicación			(VARCHAR(50))
	tipo_sucursal	Tipo de sucursal de acuerdo con ubicación			(VARCHAR(50))
	direccion	Dirección de la sucursal			(VARCHAR(100))
	telefono	Telefono de la sucursal			(VARCHAR(15))
PAGO	id_pago	Identificador único de pago	PK		(INT, NOT NULL, AUTO_INCREMENT)
	id_tarifa	Identificador único de tarifa		FK	(INT, NOT NULL)
	id_adicional	Identificador único de adicional		FK	(INT, NOT NULL)
	fecha_transaccion	Fecha de Pago			(DATE)
	metodo_pago	Metodo de pago utilizado			(VARCHAR(30))
TECNICO_REVISION	id_tecnico	Identificador único de técnico	PK		(INT, NOT NULL, AUTO_INCREMENT)
	nombre	Nombre y apellido del técnico			(VARCHAR(30))
	especialidad	Especialización del técnico			(VARCHAR(10))
	historial_revisiones	Información histórica del trabajo del técnico			(TEXT)
	referencias_revisiones	Referencias de trabajos realizados			(TEXT)

Tablas	Campos	Detalle de campo	PK	FK	Tipo de Campo
TARIFAS	id_tarifa	Identificador único de tarifa	PK		(INT NOT NULL AUTO_INCREMENT)
	tipo_de_auto	Tipo de Auto			(VARCHAR(30))
	precio_diario	Valor de alquiler por día			(DECIMAL(10,2))
ADICIONALES	id_adicional	Identificador único del servicio adicional	PK		(INT NOT NULL AUTO_INCREMENT)
	servicio_adicional	Servicio o combinación de servicios adicionales			(TEXT)
	costo_serv_adic	Costo del servicio o combinación			(DECIMAL(10,2))
RECLAMOS	id_reclamo	Identificador único del reclamo	PK		(INT NOT NULL AUTO_INCREMENT)
	id_alquiler	Identificador único de alquiler		FK	(INT NOT NULL)
	descripcion_reclamo	Resumen con detalle de lo reclamado			(TEXT)
	fecha_reclamo	Fecha en la que se hizo el reclamo			(DATE)
	resolution	descripcion de la resolución tomada			(TEXT)
	estado_abierto_cerrado	Abierto / Cerrado			(BOOLEAN)
EMPLEADOS	id_empleado	Identificador único del empleado	PK		(INT NOT NULL AUTO_INCREMENT)
	nombre	Nombre y Apellido del empleado			(VARCHAR(30))
	puesto	Puesto laboral			(VARCHAR(20))
	fecha_contrato	Fecha de inicio de actividades			(DATE)
	evaluacion_performance	Calificacion del empleado			(DECIMAL(3,2))
	id_sucursal	Identificador único de sucursal		FK	(INT NOT NULL)
HISTORIAL	id_historial	Identificador único del historial de alquiler	PK		(INT NOT NULL AUTO_INCREMENT)
	id_alquiler	Identificador único de alquiler		FK	(INT NOT NULL)
	fecha_devolucion	Fecha en la que se devolvió el auto			(DATE)
	estatus_devolucion	Estado del vehiculo al ser devuelto			(VARCHAR(20))
	kilometraje	Cantidad de kilometros realizados			(INT)
PROVEEDORES	id_proveedor	Identificador único del proveedor	PK		(INT NOT NULL AUTO_INCREMENT)
	nombre	Nombre del proveedor			(VARCHAR(30))
	tipo_acuerdo	Tipo de acuerdo con el proveedor			(VARCHAR(50))
	detalle_acuerdo	Resumen del tipo de acuerdo			(TEXT)
	contacto	Telefono del proveedor			(VARCHAR(15))
	id_sucursal	Identificador único de sucursal		FK	(INT NOT NULL)

Tablas	Campos	Detalle de campo	PK	FK	Tipo de Campo
REVISION	id_revision	Identificador único de revisión	PK		(INT NOT NULL AUTO_INCREMENT)
	fecha_revision	Fecha en la que se cargó la revisión			(DATE)
	descripcion_problema	Detalle de los problemas revisados			(TEXT)
	resultado	información de resolución			(TEXT)
	id_auto	Identificador único del auto		FK	(INT NOT NULL)
	id_tecnico	Identificador único de técnico		FK	(INT NOT NULL)
ALQUILERES	id_alquiler	Identificador único de alquiler	PK		(INT NOT NULL AUTO_INCREMENT)
	fecha_inicio	Fecha de inicio del alquiler			(DATE)
	cantidad_dias	Cantidad de días de alquiler			(INT NOT NULL)
	id_cliente	Identificador único del cliente		FK	(INT NOT NULL)
	id_auto	Identificador único del auto		FK	(INT NOT NULL)
	id_pago	Identificador único de pago		FK	(INT NOT NULL)
AUDITORIA_TARIFAS	id_auditoria	Identificador único de auditoria	PK		(INT NOT NULL AUTO_INCREMENT)
	id_tarifa	Identificador único de tarifa		FK	(INT NOT NULL)
	precio_anterior	Valor del alquileres antes de un cambio			(DECIMAL(10,2))
	precio_nuevo	valor del alquiler posterior a un cambio			(DECIMAL(10,2))
	fecha_actualizacion	fecha de modificación			(DATETIME)

Tablas	Campos	Detalle de campo	PK	FK	Tipo de Campo
REVISION	id_revision	Identificador único de revisión	PK		(INT NOT NULL AUTO_INCREMENT)
	fecha_revision	Fecha en la que se cargó la revisión			(DATE)
	descripcion_problema	Detalle de los problemas revisados			(TEXT)
	resultado	información de resolución			(TEXT)
	id_auto	Identificador único del auto		FK	(INT NOT NULL)
	id_tecnico	Identificador único de técnico		FK	(INT NOT NULL)
ALQUILERES	id_alquiler	Identificador único de alquiler	PK		(INT NOT NULL AUTO_INCREMENT)
	fecha_inicio	Fecha de inicio del alquiler			(DATE)
	cantidad_dias	Cantidad de días de alquiler			(INT NOT NULL)
	id_cliente	Identificador único del cliente		FK	(INT NOT NULL)
	id_auto	Identificador único del auto		FK	(INT NOT NULL)
	id_pago	Identificador único de pago		FK	(INT NOT NULL)
AUDITORIA_TARIFAS	id_auditoria	Identificador único de auditoria	PK		(INT NOT NULL AUTO_INCREMENT)
	id_tarifa	Identificador único de tarifa		FK	(INT NOT NULL)
	precio_anterior	Valor del alquileres antes de un cambio			(DECIMAL(10,2))
	precio_nuevo	valor del alquiler posterior a un cambio			(DECIMAL(10,2))
	fecha_actualizacion	fecha de modificación			(DATETIME)

OBJETOS



Con el fin de poder brindar distintas herramientas a las áreas, hemos creados distintas Vistas, Funciones, Procedimientos y Triggers, que serán de utilidad para la compañía.
Adicional a ellos, dejamos una Función transaccional.





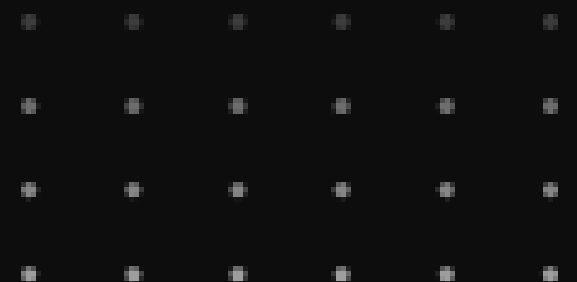
Vistas (View)

v_informacion_cliente

Acceso creado para el equipo de atención al cliente, que permite entender la consulta sobre un alquiler en particular.

v_revisiones_pendientes

Acceso creado para los Técnicos encargados de la revisión, y el equipo de venta. Al equipo de técnicos, les permitirá verificar que auto se encuentra pendiente de revisión, y para el equipo de ventas, le dará una visión mas profunda de disponibilidad de un auto.





Vistas (View)

v_resumen_pago_alquiler

Muestra al equipo de finanzas, un resumen de los pagos realizados por los clientes, incluyendo detalles del alquiler y los servicios adicionales.

v_sucursales_ventas_rrhh (*)

Acceso creado a partir de la función Calcular_valor_alquiler, que le permite al equipo de Recursos Humanos poder visualizar cada sucursal con el número de alquileres gestionados y el total de ingresos generados por esas transacciones.





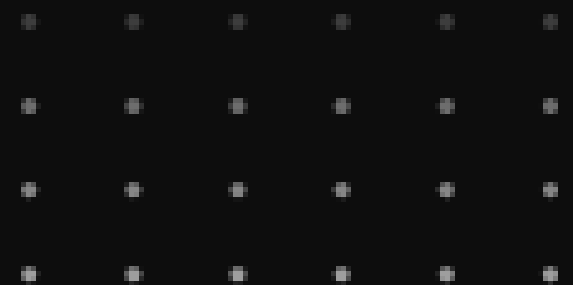
Funciones (Funtions)

calcular_valor_alquiler

Función creada para calcular el valor real de un alquiler, trayendo información de los autos y tarifas. Calcula el costo total del alquiler basado en la cantidad de días y la tarifa diaria. Esto permite contar con una nueva vista (*)

promedio_ingresos_por_alquiler

Función que permitirá calcular el promedio de ingresos por alquiler, calculando el promedio de ingresos y considerando tarifas y adicionales.





Stored Procedures

registrar_nuevo_alquiler

Este procedimiento almacena un nuevo alquiler en la base de datos, ingresando los datos del cliente, el auto alquilado y los días de alquiler.

obtener_clientes_frecuentes

Este procedimiento lista los clientes que han alquilado más de un número específico de veces. Esto permite rankear a esos clientes con el fin de darles un trato preferencial.





TRIGGERS

verificar_disponibilidad_auto

Este trigger valida que un auto esté disponible antes de registrar un nuevo alquiler. Si el auto no está disponible, el trigger impedirá la inserción del alquiler

auditoria_actualizacion_tarifa

Este trigger audita cualquier cambio en las tarifas de los autos, registrando la actualización en una tabla de auditoría.

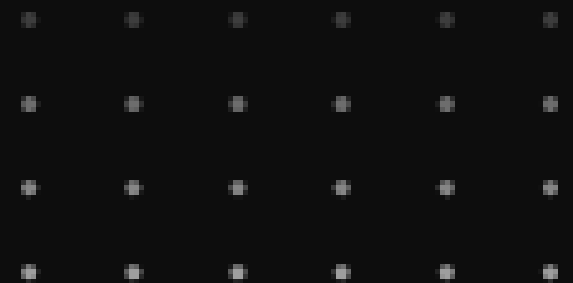




Transacciones

registrar_nuevo_cliente_y_alquiler

Crearemos un procedimiento que nos permita validar que el cliente que estamos ingresando es nuevo o ya existente, para poder registrar un nuevo alquiler.



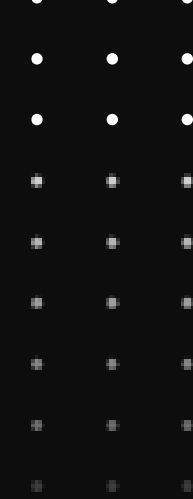


Herramientas Usadas

Para el armado de este Proyecto hemos utilizado las siguientes herramientas:

- MySQL Workbench
- SQL Server
- Github
- Visual Studio Code





MUCHAS GRACIAS

Trabajo disponible en repositorio de Github

https://github.com/SoyMyke2014/Entrega_Final_SQL_59410

