

<b>Sigla Asignatura</b>	PTY4613	<b>Nombre de la Asignatura</b>	Portafolio de Título
<b>Nombre del Instrumento Didáctico</b>	<b>Caso 1: Arriendos de Temporada</b>		

## I. DESCRIPCION DEL CASO “ARRIENDOS DE TEMPORADA”

### CONTEXTO

La empresa “Turismo Real”, es una empresa familiar que se dedica al arriendo de departamentos propiedad de la empresa, y otros servicios en zonas turísticas del país. Tiene 10 años en el mercado y de a poco se ha hecho conocida por la calidad de sus departamentos, ubicación y trato gentil hacia los clientes. Actualmente la empresa cuenta con 10 departamentos ubicados en zonas de alto interés turístico para los clientes (Viña del Mar, La Serena, Pucón, Puerto Varas, etc.), todos ellos acondicionados con un alto estándar de calidad.

El negocio consiste en el arriendo diario de los departamentos, los cuales se ofrecen a través de páginas de venta tradicional y de arriendo masivo, teniendo que pagar comisiones excesivas por el servicio. Además, la empresa ofrece a sus clientes frecuentes el servicio de transporte desde/hacia los departamentos y también ofrece tours en zonas turísticas cercanas a los departamentos.

Usted y su grupo han sido contratados para desarrollar una solución tecnológica que baje la dependencia de la empresa en soluciones externas y pueda cubrir de mejor manera los servicios que la empresa tiene, mejorando la experiencia del cliente y facilitando la administración y el manejo de la información.

### PROCESOS DE NEGOCIO

Cuando la empresa adquiere un departamento, debe ser registrado para ser acondicionado (amoblado, cable, internet, calefacción, etc.). Este registro contiene toda la información del departamento y sus servicios asociados, además de su inventario valorizado y fotografías que ayuden a mostrar las bondades del recinto y su entorno.

Una vez registrado el departamento, comienza a ser ofrecido para su arriendo diario, considerando tarifas y condiciones de uso. Cada departamento puede ser reservado para un arriendo futuro, teniendo anticipar el pago de un porcentaje del valor del arriendo.

Luego de la reserva, el cliente debe registrar a las personas que asistirán con él, pudiendo hacerlo posteriormente a la reserva, pero obligatoriamente antes de su llegada, además, puede optar a incluir servicios extra, los cuales serán agregados al valor de la reserva de acuerdo a la disponibilidad que el servicio presente.

Cuando el cliente llega al departamento, un funcionario de la empresa lo recibe con un regalo de bienvenida y un acta de “CHECK IN”, el cual detalla las condiciones en que el departamento es entregado, luego el cliente debe completar el pago pendiente por la estadía y firmar su ingreso en conformidad a lo acordado. Una vez

esto suceda, se le hace entrega de un documento que finaliza el proceso, un documento que coordina los servicios extra y tour, y las llaves del departamento.

Si el cliente ha contratado el servicio de transporte desde/hacia el departamento, se le envía un documento de coordinación del servicio 48h antes de su llegada, con la información de lugar, horario, vehículo y conductor que estará a cargo del servicio. Igualmente, un día antes del check out, el cliente recibe un informativo similar.

Si el cliente ha contratado tours, a su llegada recibirá la información de coordinación del servicio, pudiendo también contratarlo durante su estadía.

Al retirarse, el departamento es recepcionado por un funcionario de la empresa, quien verifica el estado del departamento, posibles multas por uso inadecuado, etc. Cualquier problema encontrado se debe ingresar en un acta de "CHECK OUT", en la cual debe regularizar los pagos por los inconvenientes encontrados, o bien, recibir en conformidad de vuelta el departamento. El cliente firma el documento y se da por finalizado el vínculo con el cliente.

En la administración central, se deben registrar todos los datos de las estadias y se deben mantener actualizadas las disponibilidades y mantenciones de los departamentos, de manera que las reservas puedan ejecutarse sin problemas. Deben mantener actualizado el inventario de los departamentos, los que pueden cambiar por reparaciones, mejoras, etc.

Por otro lado, la administración se encarga de administrar los ingresos y egresos de dinero por causa de la operación de los departamentos, los servicios extra, las reparaciones, mejoras, etc., y emite informes de reservas y ganancias por departamento y por zona, de manera diaria, semanal, mensual y anual, considerando los gastos por dividendos y contribuciones que presenten los departamentos.

## **PROBLEMA**

La empresa no posee un sistema de información automatizada que le permita administrar la información de los departamentos, reservas y los diferentes procesos que se ejecutan, por lo que la gestión de clientes es deficiente, los registros se pierden, se desactualizan y se deben agregar constantemente los mismos registros ya que los clientes generalmente se repiten, haciendo gastar tiempo a los administrativos.

La información de los departamentos presenta deficiencias produciendo el solapamiento de reservas, reservas de departamentos en mantención, check in de departamentos en malas condiciones, etc., lo cual perjudica enormemente la imagen de la empresa.

Por otro lado, no existe una visión real de la rentabilidad que el negocio tiene, ya que no existe la posibilidad de crear resúmenes de datos, no se tienen todos los datos disponibles, los datos están en diferentes fuentes, etc., lo que hace que sea muy engorroso y poco fiable la generación de reportes útiles de la información que se genera.

## SOLUCIÓN

Se necesita el desarrollo de un sistema de información que permita facilitar la ejecución de los procesos involucrados y ayude a gestionar de mejor manera la información generada en ellos. El sistema debe permitir la ejecución de los procesos evitando los problemas detallados anteriormente y mejorando los tiempos de respuesta, la calidad de datos, la seguridad, y permita extraer información útil para la gestión del negocio. Es importante que cada proceso ejecutado sea visto en el momento en que se produce, para que las decisiones que la jefatura tome se realicen sobre información actualizada y real.

## REQUERIMIENTOS GENERALES

Los requerimientos generales para el desarrollo del sistema son los siguientes:

### 1. Funcionales

- a. Crear y mantener un registro de clientes.
- b. Crear y mantener un registro de departamentos.
- c. Crear y mantener un inventario por departamento.
- d. Crear un sistema de reservas en donde el usuario pueda acceder fácilmente para arrendar departamentos y agregar servicios extra, además de función de pago.
- e. Crear función de programación de mantenciones para los departamentos.
- f. Crear y matener servicios extra y la contratación de estos.
- g. Desarrollar el proceso de "Check in", incluyendo el pago del resto de la reserva, las listas de chequeo previa, la confirmación del cliente y la impresión del documento en .pdf.
- h. Desarrollar el proceso de "Check out", incluyendo la lista de chequeo, ingreso de multas y costos de reparación.
- i. Mantener actualizado en todo momento el estado de los departamentos.
- j. Crear reportes de ganancias por departamento y zona, de manera diaria, semanal, mensual y anual.

### 2. No Funcionales

- a. La aplicación debe estar compuesta por un módulo web y un módulo de escritorio. Opcionalmente puede reemplazar el módulo de escritorio por una aplicación móvil.
- b. El módulo web debe ser construido mediante un modelo de capas, logrando una separación de la interfaz gráfica, reglas de negocio y repositorio de datos.
- c. La aplicación debe considerar un módulo de administración en ambiente de escritorio, como aplicación satélite, desarrollada en lenguaje java o .net, las funciones del administrador deberán ser implementadas en este módulo con acceso a la base de datos central, por lo cual se trabaja la misma información que la aplicación web.
- d. Los procesos CRUD se deben efectuar mediante procedimientos almacenados con PL/SQL.
- e. Considere utilizar PL/SQL para obtener las listas de datos mediante cursores.
- f. Las notificaciones a los clientes deberán realizarse mediante correo electrónico, o bien, mediante notificaciones a dispositivos móviles.

- g. La generación de reportes debe considerar el formato PDF.
- h. El sistema debe incluir medidas de seguridad tales como enmascarar clave y control de sesiones.
- i. Todas las aplicaciones de usuario deben presentar una interfaz gráfica que considere los elementos de diseño incorporados en las aplicaciones de Windows.
- j. La autenticación de usuarios debe considerar las medidas de seguridad respectivas, tales como manejo de sesiones y acceso con usuario-clave-perfil a modo de acceder a las funcionalidades de acuerdo al perfil o rol que posee el usuario.
- k. El sistema debe utilizar base datos Oracle y lenguaje de programación orientado a objetos como Microsoft .NET y J2EE.
- l. El sistema debe contar con manuales de usuario estructurados adecuadamente.
- m. El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados a usuario final.
- n. Todas las entradas de datos deben considerar las validaciones correspondientes.
- o. La aplicación web debe poseer un diseño “Responsive” a fin de garantizar la adecuada visualización en múltiples computadores personales, dispositivos tableta y teléfonos inteligentes.

## CASOS DE USO

ID Caso de Uso	Descripción y Trazabilidad	Actores Involucrados	Tipo de Caso
CU1	Mantener datos de departamentos	Administrador	Mantenición
CU2	Mantener datos de clientes	Administrador	Mantenición
CU3	Mantener disponibilidad	Administrador	Negocio
CU4	Crear reserva	Cliente	Negocio
CU5	Ingresar check in	Funcionario	Negocio
CU6	Ingresar check out	Funcionario	Negocio
CU7	Cancelar reserva	Cliente	Negocio
CU8	Ingresar mantención de departamento	Administrador	Negocio
CU9	Ingresar inventario	Administrador	Negocio
CU10	Crear checklist de estado	Funcionario	Negocio
CU12	Recibir pago	Administrador	Negocio
CU13	Mantener servicios extra	Administrador	Mantenición
CU14	Contratar servicio extra	Cliente	Negocio
CU15	Planificar transporte	Administrador	Negocio
CU16	Generar informe de reservas	Administrador	Negocio
CU17	Generar estadísticas	Administrador	Negocio
CU18	Autenticar clientes	Administrador	Negocio

## ASPECTOS DE COMPLETITUD INCREMENTAL

De acuerdo a su definición, la asignatura portafolio de título está estructurada en 3 iteraciones, a modo de ir en forma incremental generando los artefactos que conforman el producto y su

gestión. El detalle de los artefactos será proporcionado por el docente, según los lineamientos de la asignatura.

### **Iteración 1**

Esta iteración considera aspectos de gestión y planificación del proyecto, a modo de ejemplo, se deben considerar los artefactos que permitan como mínimo definir la constitución inicial del proyecto, plan de proyecto (alcance, tiempos, roles, organización, costos), plan de riesgos y otros.

En lo referente a producto se debe considerar los artefactos necesarios para el análisis y diseño de todo el sistema y en la construcción se debe orientar a codificar una versión inicial del software. Los artefactos requeridos serán indicados por el docente según lineamientos de la asignatura, a modo de ejemplo, se debe contar con artefactos de análisis y diseño, tales como: Modelo de procesos, Especificación de Requerimientos de Software, Diagrama de Casos de Uso (general e internos), formularios de casos de uso, diagramas de actividad, Mockups del sistema Modelamiento de Datos, Diccionario de datos.

Para lograr la gestión y desarrollo del producto será necesario efectuar reuniones de trabajo y se deberá contar con los artefactos necesarios para su seguimiento y control de avances del proyecto.

La versión inicial correspondiente a esta iteración estará orientada a lograr una autenticación en el sistema, acceso según perfiles y desarrollo de casos de uso de mantención de información, esta versión debe permitir desarrollar aproximadamente un 40% del total de casos de uso y con ello se logrará obtener la información necesaria para el desarrollo de los casos de uso de las siguientes iteraciones. La construcción de esta primera versión implicará la Implementación de un ambiente de desarrollo tanto de aplicación como de Base de datos, con su respectivo control de avance de componentes desarrollados.

### **Iteración 2**

Esta iteración estará orientada a completar el desarrollo de los casos de negocio del sistema, logrando cumplir con aproximadamente un 70% de los casos de uso del sistema.

Para esta iteración se debe de igual forma gestionar el proyecto considerando nuevos artefactos relacionados con control de cambio y aplicación de pruebas de software, actas de reunión e informes de avances en el desarrollo.

A nivel de análisis y diseño se debe completar el modelamiento de los datos (conceptual y normalizado), programación de base de datos (pl/sql), definición de la arquitectura y aplicación de las pruebas de software necesarias.

### **Iteración 3**

En esta iteración se logrará completar la construcción del producto y efectuar el cierre de proyecto.

A nivel de gestión, se debe señalar la planificación del soporte y mantenimiento del producto, junto con la definición de las capacitaciones necesarias y los antecedentes para su implementación

en ambiente productivo. Los artefactos necesarios serán definidos por el docente según lineamientos de la asignatura. A modo de ejemplo, se pueden señalar: Informe de pruebas, plan de implantación, plan de soporte y mantención, plan de capacitación Manual de usuario y de sistema.

La construcción del sistema debe considerar el 100% de los casos de uso, los casos que se incorporan son los referentes a integración e investigación.

El cierre del proyecto implica definir los artefactos relacionados con informe de cierre, listado de artefactos, resultado de pruebas, acta de aceptación.

En cuanto a la aplicación de software, esta debe operar permitiendo una fluidez de navegación y permitiendo efectuar las tareas necesarias para lograr apoyar los procesos de negocio, efectuando una demostración de la aplicación de casos de mantención, negocio, integración e incorporación de tecnologías.

### **Anexo “Consideraciones de Entrega por Iteración”**

#### **ITERACIÓN 1**

Esta iteración tiene su enfoque a la gestión del proyecto, con aspectos de diseño orientado a modelar el negocio y los requisitos, al mismo tiempo, como aplicación se debe construir un software que permita administrar y generar la información necesaria para posteriormente permitir la operación del negocio.

Los entregables sugeridos se presentan en la siguiente tabla

Ámbito de Gestión	Ámbito de Diseño	Ámbito de Desarrollo del software.
Acta de Constitución del Proyecto	Modelos de Procesos	Programación autenticación de usuario.
Plan de Proyecto (Cronograma, Definición de Roles,etc)	Diagramas de Casos de Uso	Programación de Casos de Mantenedores
Plan de Riesgos	Especificación de Casos de Uso	Programación de menús según perfil.
ERS	Mockups del Sistema	
EDT	Diagramas de Actividad	
Plan de Pruebas		
Control y Seguimiento		
Actas de Reunión		

#### **ITERACIÓN 2**

Esta iteración mantiene niveles de gestión de proyecto orientados al control y seguimiento, se presenta una mayor definición del diseño considerando aspectos del software y repositorio de datos, la construcción de la aplicación se enfoca a la programación de los casos de negocio y la integración con otros orígenes de datos, la construcción debe contar con las pruebas respectivas.

Los entregables sugeridos se presentan en la siguiente tabla.

Ámbito de Gestión	Ámbito de Diseño	Ámbito de Desarrollo del software.
Informe Control y Seguimiento	Modelo de Datos E-R	Programación autenticación de usuario.
Actas de Reunión	Modelo Relacional Normalizado	Aplicación de Pruebas
Documentación de Casos de Prueba	Diagrama de Clases	Programación de Base de Datos
Informe de aplicación de Pruebas	Diagrama de Secuencia	Programación de casos de Negocio
Diagrama de Arquitectura		Programación de casos de Integración
Diccionario de Datos		Programación de casos de Investigación

### ITERACIÓN 3

En esta iteración, el foco está en el término de la codificación de los casos de negocio, que implica lograr la implementación de aspectos de integración y aplicación de las tecnologías investigadas por el equipo de desarrollo.

Ámbito de Gestión	Ámbito de Diseño	Ámbito de Desarrollo del software.
Informe Control y Seguimiento	Manual de Usuario (según perfiles)	Aplicación de Pruebas
Actas de Reunión	Manual del Sistema (técnico)	Programación de casos de Negocio
Plan de Soporte y Mantención		Programación de casos de Integración
Plan de Implementación Ambientes		Programación de casos de Investigación
Plan de Capacitación		Informe Control de Cambios
Informe de resultado de pruebas		
Informe de cierre.		