

VISUAL FOX PRO Y SU PRESENCIA EN UN SISTEMA DE INFORMACIÓN HOTELERO

VISUAL FOXPRO AND ITS PRESENCE IN A HOTEL INFORMATION SYSTEM

¹ Dra. Violeta Martínez Ramírez, ² Ing. Arianna Sedeño Flores,
³ Dra. Lorena Elizabeth Balandra Aguilar, ⁴ M.I. Teresa Luciano Machorro

^{1,2,3,4} Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Puebla
Departamento de Sistemas y Computación

Av. Instituto Tecnológico #420, colonia Maravillas. Puebla, Puebla.

¹violeta.martinez@puebla.tecnm.mx, ²15221976.19@puebla.tecnm.mx

³lorena.balandra@puebla.tecnm.mx, ⁴teresa.luciano@puebla.tecnm.mx

Resumen Las tecnologías de la información y las comunicaciones, TIC, han adquirido gran importancia para las empresas turísticas desde finales del siglo XX hasta el día de hoy. La aparición de los sistemas de gestión hotelera ha abierto nuevos canales de información, promoción y distribución de los servicios. Desde años remotos a medida que avanza la tecnología, las empresas buscan ir de la mano con ellas, ya que éstas contribuyen con el desarrollo empresarial (Joaquim Martínez, 2006).

Mediante el uso de la herramienta Visual Fox Pro se llevó a cabo el completo desarrollo de un sistema de información hotelera tomando en cuenta las necesidades de un hotel en México.

Palabras Clave: Check-in, Check-Out, Sistema de Información, PMS.

Abstract: Information and communication technologies, ICT, have acquired great importance for tourism companies from the end of the 20th century to the present day. The appearance of hotel management systems has opened new channels of information, promotion and distribution of services. Since remote years, as technology advances, companies seek to go hand in hand with them, since they contribute to business development (Joaquim Martínez, 2006).

Through the use of the Visual Fox Pro tool, the complete development of a hotel information system was carried out taking into account the needs of a hotel in Mexico.

Key words – Check.in, Check-Out, Information System, PMS

INTRODUCCIÓN

El turismo en la ciudad de Puebla atrae a miles de turistas anualmente en la capital del estado. La principal atracción es el turismo religioso [11]. A consecuencia de la pandemia, el turismo en esta entidad cayó drásticamente, ubicándolo en el 3 puesto nacional de pérdida de flujo turístico.[12] El hotelaría se ha convertido en un sector dinámico, sólido y con gran crecimiento, misma que en México está consolidada como una actividad generadora de divisas, empleos e inversión”, lo señala Miguel Torruco Marqués, titular de la Secretaría de Turismo (Sectur).

Con el sistema de información se pretende brindar las herramientas necesarias a los empleados de un hotel, y de esta manera hacer una rápida y eficiente atención, con esto se estaría mejorando la seguridad de la información dentro de un hotel. Con el modelo del sistema de gestión se pretende el control de operaciones que manejarían los trabajadores de la entidad hotelera, utilizando una herramienta de software personalizada, que permitirá mejorar la seguridad de la información, y los reportes de esta en el momento solicitado, así también se pretende ahorrar tiempo en los procesos de check – in, check – out. De esta manera la entidad hotelera estaría mejorando sus servicios.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, México no cuenta con un sistema de información para la gestión y administración de los procesos hoteleros, existen algunos sistemas; sin embargo, éstos no cuentan con un buen diseño de interfaces, además de tener funcionalidades y opciones que son innecesarias para la administración de un hotel en México. Los sistemas web para los negocios de hospedaje son una buena opción, pero en su mayoría están enfocados a Europa, asimismo, la conexión a internet en el país es inestable a diferencia de otros

países, por lo que trabajar en la nube con este tipo aplicaciones en internet no sería la mejor decisión. Por lo tanto, se desea desarrollar un sistema que esté enfocado a requisitos nacionales y que pueda adecuarse a los recursos de cualquier empresa dedicada al hospedaje

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el módulo “Gestión de habitaciones” para el sistema de información hotelero, que controle y eficientice las tareas administrativas por medio de Visual Fox Pro.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar requerimientos en el manejo operativo y administrativo en el sector hotelero.
- Diseñar de diagramas para el módulo gestión de habitaciones para el software hotelero.
- Construir el módulo gestión de habitaciones mediante el entorno de desarrollo Visual Fox Pro.
- Implementar y probar el módulo integrado al sistema general hotelero

JUSTIFICACIÓN

Visual Fox Pro, es un sistema gestor de datos y archivos compatibles con diferentes sistemas operativos [8], adquirido por Microsoft a 2.5 millones de dólares, su versión más reciente 9.0 ofrece versión gratuita, información de Yira [10]. Actualmente funciona como una programación de procedimientos debidamente ordenada para su funcionamiento en diferentes plataformas orientadas a objetos [7]

Desde la versión 7, Visual Fox Pro se encuentra como una aplicación independiente [10]

Aplicaciones para escritorio, entornos cliente/servidor, Tablet, PC o para web por su potente lenguaje de programación orientada a objetos, puede conectarse a servidores de base de datos de Oracle, Microsoft SQL Server o MySQL [10].

Por su poderoso manejo de vistas, cursores y control completo de estructuras relacionales [6]. Su versión 9.0 proporciona amplio soporte de XML para servicios web basados en XML como reportes en formato XML [6], además cuenta con un soporte de la tecnología IntelliSense de Microsoft, facilitando la entrada de datos desde Excel que aún son utilizadas para soluciones informáticas de escritorio [5] y su facilidad de realizar gráficas [9]. La construcción de un sistema de gestión hotelera en la actualidad es muy necesaria para gestionar de

manera correcta la administración y operación de un hotel de manera eficiente, ágil y automatizada. Un sistema hotelero no solo ayuda al administrador de un hotel, ayuda a todos los empleados en general. Una de sus principales ventajas es que nos permite la automatización de diferentes procesos, de esta forma es menor el riesgo de que existan errores, además de que se tiene la información totalmente actualizada y disponible para futuras tomas de decisiones. Tener un sistema de gestión hotelera que ofrezca los servicios que quiere y necesita un hotel es clave para administrar un hotel de forma eficaz. El desarrollo de este proyecto es principalmente para ayudar a las empresas hoteleras mexicanas a administrar su hotel de manera eficiente y de esta manera reducir el uso de bitácoras o agendas a papel, automatizando sus actividades y proceso.

MARCO TEÓRICO

Sistema de información (SI) Conjunto formal de procesos que, operando sobre un conjunto de datos estructurados de acuerdo con las necesidades de una empresa, recopila, elabora y distribuye la información necesaria para la operación de esta empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyándose, al menos en parte, la toma de decisiones necesaria para realizar las funciones y procesos de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia. (Andreu et al. 1996) Cada sistema de información utilizará diferentes tecnologías de la información y la comunicación. Pero el sistema de información no es sólo las tecnologías que utiliza sino también las personas que intervienen o la definición del flujo de información. Estos sistemas de información aparecen debido a las necesidades de recopilación, almacenamiento, tratamiento y distribución de la información dentro de la organización [1].

Property Management System (PMS) (Sistemas de Gestión Hotelera), Sistemas de información basados en tecnologías de la información que suelen utilizarse actualmente en los hoteles. Estos sistemas también pueden ser adoptados, en sus posibles variantes, por todas las empresas que ofrecen servicios de alojamiento, como pueden ser moteles, camping, turismo rural o alquiler de apartamentos. Las funciones de estos sistemas se pueden dividir en “front office” y “back office”, aunque el concepto de PMS muchas veces se asocia a las funcionalidades del “front office”. Las funcionalidades del “front office” son las que hacen referencia a la parte del sistema que entra en

contacto directo con el cliente: recepción, conserjería o bar y restaurante. La parte de “back office” se refiere a los procesos de gestión internos de la empresa: contabilidad, gestión de habitaciones, recursos humanos, marketing o soporte a la toma de decisiones [2].

Check-in: Proceso realizado en un hotel, aeropuerto o puerto, que consiste en registrar la llegada de una persona [3].

Check-out: Proceso realizado en un hotel, aeropuerto o puerto, que consiste en registrar la salida de una persona [4].

ESTADO DEL ARTE

Existen algunos Software de gestión hotelera, con algunas características muy particulares, sin embargo, en el presente trabajo se tomó en cuenta un software en específico, este software de gestión hotelera se llama eZee FrontDesk NextGen 7.0 , este se trata de un sistema hotelero muy completo. eZee FrontDesk es una solución completa de PMS (sistema de gestión de propiedades, por sus siglas en inglés) para hoteles pequeños, grandes y muy grandes. Abarca todos los aspectos de la administración de propiedades y ofrece módulos de recepción, lavandería, back-office, contabilidad, administrador de canales, creación de informes y más. eZee FrontDesk es fácil y rápida de implementar e incluye múltiples idiomas

DESARROLLO

Como primera instancia se realizó el diagrama Entidad-Relación para la construcción de la base de datos para el sistema de información hotelera (Figura 1)

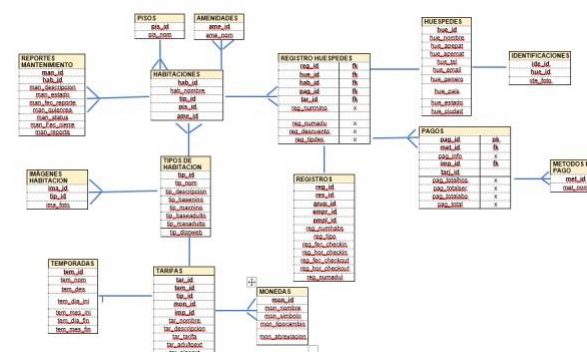


Figura 1. Diagrama E-R

Posteriormente se llevo a cabo la construcción de las tablas para la base de datos , estas fueron

creadas a partir del diagrama E-R presentado anteriormente (Figura 2)

CARGOS						AMENIDADES							
#	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	NULL	INDEX	#	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	NULL	INDEX
1	car_fecha	date	10	0	not null	x	1	ame_id	int	10	0	not null	pk
2	reg_id	int	10	0	not null	pk	2	ame_nom	varchar	20	0	not null	pk
3	hab_id	int	10	0	not null	pk							
4	tip_id	int	10	0	not null	pk							
5	pro_id	int	10	0	not null	pk							
6	car_categoria1	decimal	6	2	null	x							
7	car_categoria2	decimal	6	2	null	x							
8	car_categoria3	decimal	6	2	null	x							
9	car_categoria4	decimal	6	2	null	x							
10	car_referencia	varchar	20	0	not null	x							

REGISTROS						MÉTODOS DE PAGO							
#	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	NULL	INDEX	#	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	NULL	INDEX
1	reg_id	int	10	0	not null	pk	1	met_id	int	10	0	not null	pk
2	reg_nom	varchar	20	0	not null	pk	2	met_nom	varchar	20	0	not null	pk

TIPOS DE HABITACION						RECEPCION							
#	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	NULL	INDEX	#	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	NULL	INDEX
1	tip_id	int	10	0	not null	pk	1	tip_id	int	10	0	not null	pk
2	tip_nom	varchar	20	0	not null	pk	2	tip_nom	varchar	20	0	not null	pk
3	tip_descripcion	varchar	100	0	not null	pk	3	tip_descripcion	varchar	100	0	not null	pk
4	tip_baseno	int	2	0	not null	x	4	tip_baseno	int	2	0	not null	x
5	tip_maxnino	int	2	0	not null	x	5	tip_maxnino	int	2	0	not null	x
6	tip_baseadulto	int	2	0	not null	x	6	tip_baseadulto	int	2	0	not null	x
7	tip_maxadulto	int	2	0	not null	x	7	tip_maxadulto	int	2	0	not null	x
8	tip_disweb	int	2	0	not null	x	8	tip_disweb	int	2	0	not null	x

Figura 2. Tablas para la base de datos

Como tercer paso, se realizó la codificación para la base de datos para el sistema de información, esta codificación se hace a partir de la construcción de las tablas presentadas con anterioridad, la codificación se realizó en un archivo .txt para posteriormente ponerlo a prueba en SQL (Figura 3)

```

TABLE amenidades
[ame_id], [int], NOT NULL
[ame_nom], [varchar] (20), NOT NULL
INDEX [ame_id]

TABLE pisos
[pis_id], [int], NOT NULL
[pis_nom], [varchar] (20), NOT NULL
INDEX [pis_id]

TABLE metodo_pagos
[met_id], [int], NOT NULL
[met_nom], [varchar] (20), NOT NULL
INDEX [met_id]

TABLE tipos_habitacion
[tip_id], [int], NOT NULL
[tip_nom], [varchar] (20), NOT NULL
[tip_descripcion], [varchar] (100), NULL
[tip_baseno], [int], NOT NULL
[tip_maxnino], [int], NOT NULL
[tip_baseadulto], [int], NOT NULL
[tip_maxadulto], [int], NOT NULL
[tip_disweb], [decimal], NULL
INDEX [tip_id]

TABLE temporadas
[tem_id], [int], NOT NULL
[tem_nom], [varchar] (20), NOT NULL
[tem_des], [varchar] (100), NULL
[tem_dia_ini], [int], NOT NULL
[tem_mes_ini], [varchar] (15), NOT NULL
[tem_dia_fin], [int], NOT NULL
[tem_mes_fin], [varchar] (15), NOT NULL
INDEX [tem_id]

```

Figura 3. Codificación

Una vez elaboradas las tablas, el siguiente paso fue trabajar bajo el entorno de visual FoxPro, en él se hicieron todas las pantallas correspondientes, así como la conexión con SQL para poder trabajar con la base de datos.

En la figura 4. Se muestra el código, el cual se encuentra dentro de la función Clic, en el botón “Agregar”, el código funciona de la siguiente manera: Se selecciona la vista de la tabla, a continuación se da la instrucción de que el id sea auto incrementable, posteriormente se ocupa la función refresh, esta función es para que nuestros text box se refresquen, es decir que estén en blanco , de no ser así , estos estarían 21 llenados con los

últimos datos ingresados, después, con la función enabled permitimos que los text box estén disponibles para ser llenados con datos otorgados por el usuario, el único que no se pone como Enabled es el id ya que este se crea automáticamente.

```
SELECT VENTPRESA
SCATTER MEMO NAME thisform.OTEMP.BLANO
OTEMP.VISTA(" SELECT ISNULL(MAKEMP_ID,0)+1 AS REMAID FROM empresa", "REM_CODID")
thisform.OTEMP.emp_id = rem.codid.remaid
this.Parent.cmdEmp_id.Refresh
this.Parent.cmdEmp_NomRece.Refresh
this.Parent.cmdEmp_cfo.Refresh
this.Parent.cmdEmp_clave.Refresh
this.Parent.cmdEmp_Calle.Refresh
this.Parent.cmd_Emp_NomRece.Refresh
this.Parent.cmdEmpresa_HabInt.Refresh
this.Parent.cmdEmp_Colonia.Refresh
this.Parent.cmdEmp_Poblacion.Refresh
this.Parent.cmdEmp_Municipio.Refresh
this.Parent.cmdEmp_Estado.Refresh
this.Parent.cmdEmp_CP.Refresh
this.Parent.cmdEmp_Referencia.Refresh
this.Parent.cmdEmp_Pais.Refresh
this.Parent.cmdEmp_NomRece.Enabled=.T.
this.Parent.cmdEmp_cfo.Enabled=.T.
this.Parent.cmdEmp_clave.Enabled=.T.
this.Parent.cmdEmp_Calle.Enabled=.T.
this.Parent.cmd_Emp_NomRece.Enabled=.T.
this.Parent.cmdEmpresa_HabInt.Enabled=.T.
this.Parent.cmdEmp_Colonia.Enabled=.T.
this.Parent.cmdEmp_Poblacion.Enabled=.T.
this.Parent.cmdEmp_Municipio.Enabled=.T.
this.Parent.cmdEmp_Estado.Enabled=.T.
this.Parent.cmdEmp_CP.Enabled=.T.
this.Parent.cmdEmp_Referencia.Enabled=.T.
this.Parent.cmdEmp_Pais.Enabled=.T.
this.Enabled=.F.
```

Figura 4. Código para botón “Agregar”

Como primera instancia se tienen 3 botones los cuales son Agregar, Guardar y Eliminar, todos ellos se encuentran desactivados; el botón agregar se activa al hacer clic sobre él, y una vez llenados los datos se activa el botón Guardar esto se hace con la siguiente instrucción: `this.Parent.cmdGuardar.Enabled = .T.`, la cual es la última instrucción para el botón de Agregar, cabe mencionar que este mismo procedimiento se hizo con todas las pantallas correspondientes.

En la figura 5. Se muestra el código, el cual se encuentra dentro de la función clic, en el botón agregar, el código funciona de la siguiente manera: Como en la figura anterior, lo primero que se obtiene es una vista de la tabla correspondiente, pero en este caso solo se obtiene una vista solo en caso de que el id exista, puesto que después de haber agregado algún dato, el botón “Guardar” se habilitará. Se insertan los datos agregados en la tabla correspondiente, posteriormente el botón “Guardar” se encargará de agregarlos a la base de datos. Con este mismo botón se pueden modificar datos que ya estén dados de alta, más sin embargo como en el caso anterior el id no se puede modificar. Este mismo procedimiento se hizo con todas las pantallas, obviamente con valores distintos ya que cada tabla es diferente.

```
*/ Verificamos si ID existe
OTEMP.VISTA(" SELECT COUNT(*) AS NUMERO FROM tipos_habitacion WHERE tip_id = "+TRANSFORM(thisform.OTEMP.tip_id)+")
IF VVQR.NUMERO = 0
/* Nuevo
sqltxt = "INSERT INTO tipos_habitacion VALUES (" +TRANSFORM(thisform.OTEMP.tip_id)+"," +
"" +TRANSFORM(thisform.OTEMP.tip_nom)+"," +
"" +TRANSFORM(thisform.OTEMP.tip_descripcion)+"," +
TRANSFORM(thisform.OTEMP.tip_basemino)+"," +
TRANSFORM(thisform.OTEMP.tip_basemino)+"," +
TRANSFORM(thisform.OTEMP.tip_basemadulo)+"," +
TRANSFORM(thisform.OTEMP.tip_basemadulo)+"," +
TRANSFORM(thisform.OTEMP.tip_disweb)+")"
actualizatabla(sqltxt)
this.Parent.Activate
ELSE
sqltxt = "UPDATE tipos_habitacion SET "+
"tip_nom = "+TRANSFORM(thisform.OTEMP.tip_nom)+"," +
"tip_descripcion = "+TRANSFORM(thisform.OTEMP.tip_descripcion)+"," +
"tip_basemino = "+TRANSFORM(thisform.OTEMP.tip_basemino)+"," +
"tip_basemadulo = "+TRANSFORM(thisform.OTEMP.tip_basemadulo)+"," +
"tip_basemadulo = "+TRANSFORM(thisform.OTEMP.tip_basemadulo)+"," +
"tip_disweb = "+TRANSFORM(thisform.OTEMP.tip_disweb)+"," +
"WHERE tip_id = "+TRANSFORM(thisform.OTEMP.tip_id)
actualizatabla(sqltxt)
this.Parent.Activate
*/ Actualiza
ENDIF
```

Figura 5. Código para botón “Guardar”

En la Figura 6. se muestra el código correspondiente para el botón “Eliminar”. Visual FoxPro maneja propiedades bastante buenas, ya que se podía habilitar una ventana para la confirmación de eliminar. Y como en los casos anteriores solo se podía eliminar un registro en caso de que el id existiera.

```
IF 6 = MESSAGEBOX("¿Desea eliminar este registro?",4+32,"Eliminar")
sqltxt = "DELETE FROM tipos_habitacion WHERE tip_id = "+TRANSFORM(thisform.OTEMP.tip_id)
actualizatabla(sqltxt)
ENDIF
this.Parent.Activate
```

Figura 6. Código para botón “Eliminar”

En la figura 7. se muestra la pantalla final de “Empresa” en ella se agregan los valores que se piden para poder ser agregados, modificados, eliminados y visualizados. Todas las ventanas cuentas con las mismas funciones.

Figura 7. Pantalla de “Opciones de configuración”

La figura 8 muestra la pantalla final de “Propiedades” en ella se agregan los valores que se piden para poder ser agregados, modificados, eliminados y visualizados. La ventana propiedad, cuenta con ventanas secundarias, las cuales son pisos, tipos de habitaciones, tipo de tarifas, etc.

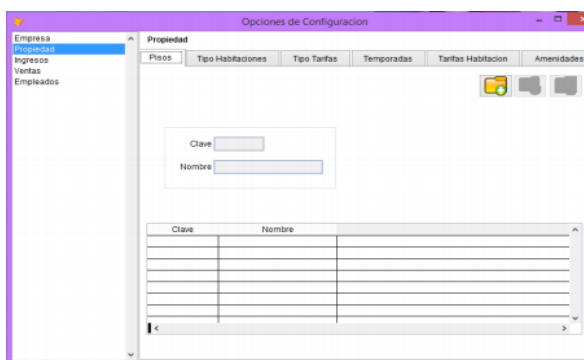


Figura 8. Pantalla final de "Propiedades"

En la figura 9 se muestra la ventana de ingresos, como se puede observar dentro de esta ventana, existen ventanas secundarias como impuestos, monedas, formas de pago, etc.

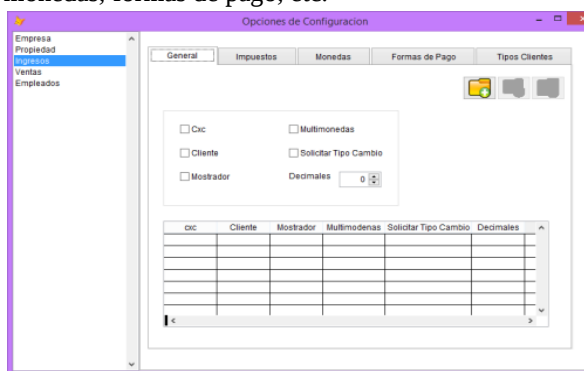


Figura 9. Pantalla final de "Ingresos"

En la figura 10. se muestra la pantalla para la visualización de habitaciones, en ella aparece la fecha en la que está siendo ocupada, el total a pagar y el tipo de habitación que se está ocupando, este puede ser filtrado por fechas.

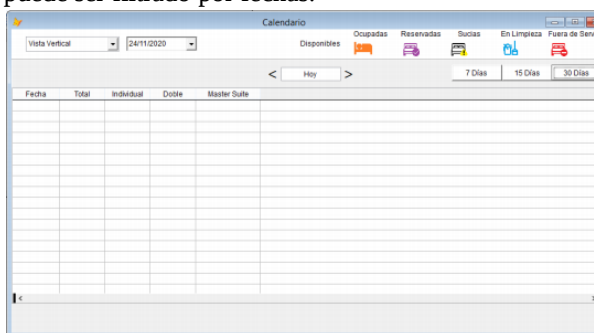


Figura 10. Vista vertical para la visualización de camas.

En la figura 11 se muestra la vista horizontal, para la visualización de habitaciones, en el formato horizontal, aparece el número de habitación, tipo

de habitación seguido de los días en que está siendo ocupada, los días sábado y domingo aparecen en rojo, dado que esos días aumenta la tarifa.

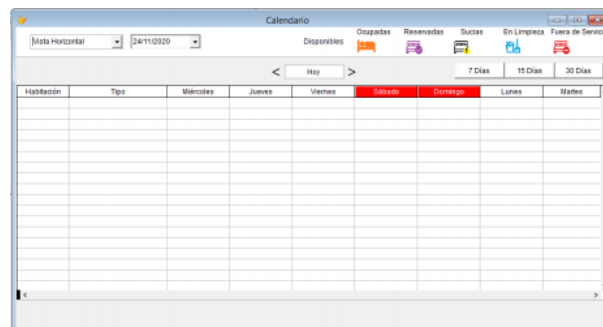


Figura 11. Vista horizontal para la visualización de camas.

En la figura 12 se observa un calendario, este es visualizado por mes, y puede ser filtrado por el número de habitación, de este modo nos indica la disponibilidad y en qué estado se encuentra.

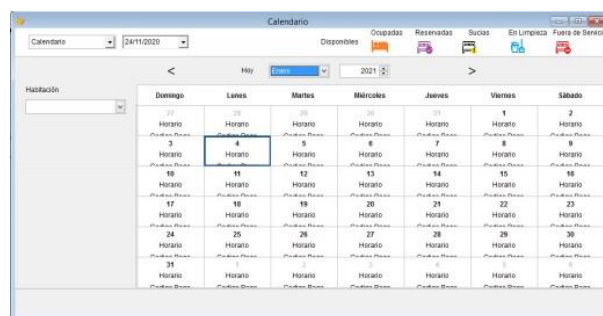


Figura 12. Calendario de Habitaciones

En la figura 13 se muestra la pantalla en la que se hace un Check-In, como se puede observar pide la información necesaria para hacer un registro, esta cuenta con ventanas secundarias las cuales son: datos del huésped, y los pagos realizados.

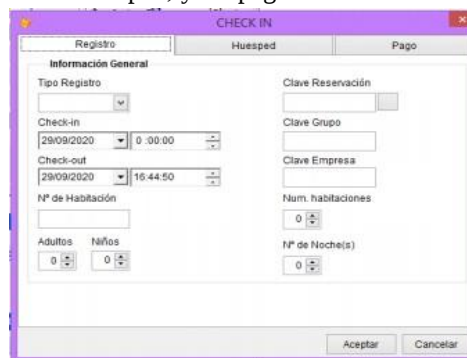


Figura 13. Pantalla para la elaboración de un Check-In

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

La interfaz obtenida, da cuenta de la gestión eficiente de los metadatos, en las cuales se muestran las gráficas de resultados de ocurrencias por día, además de obtener la misma información actualizada, por medio de Informes impresos para la oportuna toma de decisiones en la asignación de habitaciones y oferta de disponibilidad a potenciales huéspedes.

Futuros trabajos sobre la aplicación de escritorio obtenida e implementada en Visual Fox Pro, gracias a su eficiencia y compatibilidad con gestores de base de datos para tecnología web y móvil, podrá ser emigrada fácilmente sin mayores contratiempos en un período corto. Ofreciendo al usuario final, una experiencia digital amigable en ambientes tecnológicos competitivos de la rama hotelera de Puebla.

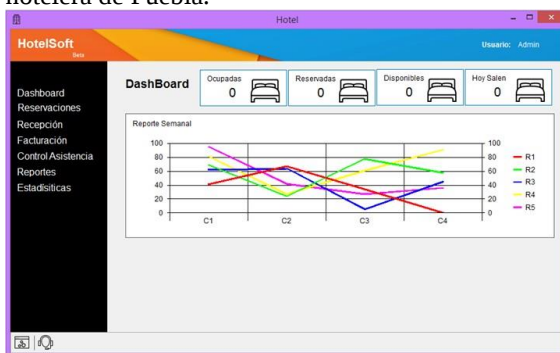


Figura 14. Página principal del sistema
Esto proporciona una envidiable solución de resultados gráficos.

En el caso de los sistemas de gestión Hotelera, se estima en los destinos turísticos internacionales de países como España, mayor porcentaje de las ventas de habitaciones en hoteles que se realizan a través de sitios web y agencias de viajes online, en comparación con el segmento de las aerolíneas [15]. Por lo que, en México se refleja un mayor interés en disponer de sistemas de información de vanguardia.

CONCLUSIONES

Hoy en día los sistemas de información son importantes para cualquier tipo de empresa, con ello se forma una ventaja competitiva en cualquier entorno ya que mejora la eficiencia de los procesos. En el sector hotelero la información de cada módulo juega un papel fundamental para la toma de decisiones futuras. Los sistemas de información de cada uno de los hoteles presentan características en común es por eso que el sistema de información es funcional para cualquier tipo de hotel. Con el sistema de información hotelero presentado se

tiene la certeza de que con el uso de este se pueden mejorar los procesos dentro de un hotel, así como un aumento de productividad y de competitividad. Con la aportación del módulo “Gestión de Habitaciones” este sistema hotelero logra obtener información relevante e inmediata de cada una de las habitaciones dentro de un hotel como medio de comunicación tecnológica [13] que garantice la sincronización y disponibilidad de un solo vistazo [14]. Cada hotel cuenta con diferente economía así que tal vez una desventaja de este sistema pueda ser que algún hotel no cuente con los recursos necesarios para poder obtener un sistema de gestión hotelera de alto coste.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Joaquim Martínez, J. M. (2006). El uso de las tecnologías de la información en el sector hotelero . Escola Universitària de Turisme, Universitat de Girona. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Marti_Casades/publication/277264731_El_uso_de_las_tecnologias_de_la_informacion_en_el_sector_hotelero/links/0046351517ddd741f000000.pdf
- [2] Caseres, E. A. (2011). Objetos y propiedades de Visual Fox Pro. Recuperado de: <http://www.facso.unsj.edu.ar/catedras/ciencias-economicas/sistemas-deinformacion-1/documentos/obypro.pdf>
- [3] Rodríguez, J. M. (2013). Los sistemas de información en el sector hotelero: un modelo de éxito. Girona. Recuperado de: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/319717/tjmr1de1.pdf?sequence=7>
- [4] Pulso turístico. (03 de 01 de 2020). México entre los 10 países más visitados en 2019 según la OMT Recuperado de: http://www.pulsoturistico.com.ar/mas_informacion.asp?id=11719&titulo=Mexico,-entre-los-10-paises-mas-visitados-en-2019-segun-laOMT#:~:text=Quienes%20Somos,M%C3%A9xico%2C%20entre%20los%2010%20pa%C3%ADses%20m%C3%A1s%20visitados%20en%202019%20seg%C3%BAm%20
- [5] Bello M. & Henry J. (2014). Sistema de Gestión de Información de Recursos Humanos en el Banco de Crédito y Comercio en Las Tunas. Universidad de las Tunas Cuba. <http://hdl.handle.net/123456789/2615>

[6] Arango Marin, J. A. (2014) Software Antero: aplicaciones numéricas de técnicas enfocadas al rendimiento de las operaciones. Revista Ingeniería Industrial UPB / Vol. 02 / No. 02 / pp. 8-12

enero-junio / 2014 / ISSN: 0121-1722 / Medellín-Colombia. Recuperado de
<http://hdl.handle.net/20.500.11912/6511>

[7] Calero Morales, S., J. Bode Yanes, A., Ruz Llanes, D., & Fernández Lorenzo, A. (2009). Ranking Tennis Soft V1: Software para el Control del Ranking del Tenis de Mesa. PODIUM - Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física, 4(4), 3312-3324. Recuperado de <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/571>

[8] Zambrano Miranda, D., Zea Ordoñez, M (2010). Enseñanza del lenguaje de programación Visual FoxPro 6.0 utilizando Aprendizaje Basado en Problemas. Universidad Casa Grande, Colombia. Recuperado de
<http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/201>

[9] Escalona Camargo C., Landeros Avilés C., Carrillo Macías O. (2012). Bibliometría de la regeneración dental, 2000-2009 -Mapeo y redes sobre diferenciación, desarrollo y regeneración dental. Revista Odontológica Latinoamericana (4) 1. México. Recuperado de
<https://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V04N1p9.pdf>

[10] Yirda, Adrián. (2021). Definición de FoxPro. Recuperado de:
<https://conceptodefinicion.de/foxpro/>.

[11] Visita Puebla (2021). Recuperado de:
<https://www.visitmexico.com/puebla/puebla>

[12] Milenio (2020) Puebla, de los tres destinos turísticos con más pérdidas. Recuperado de:
<https://www.milenio.com/negocios/turismo-en-puebla-tercer-lugar-nacional-con-mas-perdidas>

[13] Gayete Zamora C., Martínez Aparisi A. (2017) Estudio de los sistemas de información turística en el municipio de Oropesa del Mar. Análisis y propuestas de mejora. Universidad Politécnica de

Valencia. España. Recuperado de:
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/89861/GAYETE%20-%20Estudio%20de%20los%20sistemas%20de%20informaci%C3%B3n%20tur%C3%ADstica%20en%20el%20municipio%20de%20Oropesa%20del%20Mar%20%3A%20An...pdf?sequence=1>

[14] Little Hotieler (2021). Recuperado de:
https://www.littlehotelier.com/es/sistema-de-gestion-hotelera/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=LH_GAMER_MX_ES_BMM_Product_PMS&gclid=EAIaIqobChMIgby6YCV8QIVMjizAB045QjeEAAAYAAAEgIN_fdBwE&gclidsrc=aw.ds

[15] Martínez Rodríguez J. (2013). Los Sistemas De Información En El Sector Hotelero: Un Modelo De Éxito. Universidad de Girona, España Recuperado de:
<http://hdl.handle.net/10803/319717>

ROL DE CONTRIBUCIÓN	AUTOR
Conceptualización	Ing. Arianna Sedeño Flores
Metodología	Dra. Violeta Martínez Ramírez
Validación	Ing. Arianna Sedeño Flores
Análisis Formal	Dra. Lorena Elizabeth Balandra Aguilar
Investigación	Dra. Violeta Martínez Ramírez,
Recursos	M.I Teresa Luciano Machorro
Curación de datos	Ing. Arianna Sedeño Flores
Escritura - Preparación del borrador original	Dra. Violeta Martínez Ramírez
Visualización	Dra. Violeta Martínez Ramírez
Supervisión	Dra. Lorena Elizabeth Balandra Aguilar
Administración de Proyectos	Ing. Arianna Sedeño Flores
Adquisición de fondos	M.I. Teresa Luciano Machorro



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.