

Sistema de gestión web para la administración de eventos del fideicomiso, Centro Internacional Acapulco



Colaboración

Ernesto Pilo Reyes; Juan Miguel Hernández Bravo; Eduardo de la Cruz Gámez; José Francisco Gazga Portillo, Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Acapulco

RESUMEN: El Fideicomiso Centro Internacional Acapulco, usa un sistema de gestión llamado CIANET para llevar un control de las reuniones, mesas de trabajo, conciertos y exposiciones, el sistema de gestión es obsoleto y la empresa tiene nuevas necesidades que el software CIANET no satisface, por lo cual se desarrolla un nuevo sistema de gestión web haciendo uso de una metodología basada en modelo vista controlador, esta herramienta permitirá generar contratos desde la apertura de la cotización hasta la firma del contrato, generar reportes del departamento de ventas e insertar información en la base de datos del Saacg.net (Software gubernamental para reportar la contabilidad) desde el nuevo sistema de gestión web, esto permite la captura de datos en el nuevo software y migrar la información a la base de datos del Saacg.net. Esto ayuda a disminuir 20% el tiempo invertido por el personal de ventas y reducir 30% del personal de contabilidad. El Fideicomiso Centro Internacional Acapulco, está obligado a presentar la información de sus trabajos, mediante los reportes del Saacg.net.

PALABRAS CLAVE: Administración de eventos, ASP NET CORE 2.1, CIANET, MVC, Saacg.net.

ABSTRACT: The Fideicomiso Centro Internacional Acapulco, uses a management system called CIANET to keep track of meetings, work tables, concerts and exhibitions, the management system is obsolete and the company has new needs that CIANET software does not satisfy, so a new web management system is developed using a methodology based on a controller view model, this tool will allow generating contracts from the opening of the quotation until the signing of the contract, generate reports from the sales department and insert information into the database of Saacg.net (Government software to report accounting) from the new management system, this allows the capture of data in the new software and migrate the information to the database of Saacg.net. This helps reduce the time spent by sales staff by 20% and reduce 30% of accounting staff. The Fideicomiso Centro Internacional Acapulco, is obliged to present the information of its works, through the reports of Saacg.net.

KEYWORDS: ASP NET CORE 2.1, CIANET, Event Management, MVC, Saacg.net.

INTRODUCCIÓN

En el año 2006 el Fideicomiso Centro Internacional Acapulco compró un software comercial para la administración de eventos llamado CONSYSTE, sin embargo, dejaron de usar este software debido a que no tenían soporte técnico cuando requerían modificar algunos módulos del mismo y tampoco podían modificar los módulos para acoplarse al método de trabajo para realizar los eventos en el Fideicomiso Centro Internacional Acapulco. En el año 2010 contrataron un ingeniero en sistemas computacionales, del cual no se tiene conocimiento por parte de los trabajadores actuales de la empresa, el motivo de su contratación fue la de crear un software para la administración de eventos del Fideicomiso Centro Internacional Acapulco llamado CIANET el cual es el primer programa que usaron para llevar el manejo de sus eventos de manera más adecuada y

acoplada a sus necesidades, y es el software que actualmente utilizan. Sin embargo, el Fideicomiso Centro Internacional Acapulco necesita modificar algunos detalles en el método de trabajo, y necesita actualizar información en los módulos del sistema, pero no cuentan con el apoyo del ingeniero que contrataron realizarlos, y no cuentan con permiso o acceso al código para hacer modificaciones, por tanto, optaron por crear un nuevo software.

Desde el año 2015 se ha planteado la idea de adquirir un nuevo software para realizar sus trabajos de administración de eventos, sin embargo, por falta de recursos, no se ha invertido en ninguna de las opciones del mercado.

Otra razón más por la cual no han adquirido otro software, es por la falta de conocimiento que tienen sobre opciones de sistemas que se manejan en el mercado, y el software que podría solucionar sus problemas, no se acoplan completamente a las necesidades que desean solucionar.

La creciente globalización, el proceso de internacionalización de la empresa, el incremento de la competencia en los mercados de bienes y servicios, la rapidez en el desarrollo de las tecnologías de información, el aumento de la incertidumbre en el entorno y la reducción de los ciclos de vida de los productos originan que la información se convierta en un elemento clave para la gestión, así como para la supervivencia y crecimiento de la organización empresarial.

Un sistema de información es el conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo a las necesidades de la empresa, recopila, elabora y distribuye selectivamente la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, al menos en parte, los procesos de toma de decisiones necesarios para desempeñar funciones de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia.

Todo sistema de información utiliza como materia prima los datos, los cuales almacena, procesa y transforma para obtener como resultado final información, la cual será suministrada a los diferentes usuarios del sistema, existiendo además un proceso de retroalimentación o "feedback", en la cual se ha de valorar si la información obtenida se adecua a lo esperado. Los otros dos componentes básicos que constituyen un sistema de información son los usuarios (personal directivo, empleados y en general cualquier agente de la organización empresarial que utilice la información en su puesto de trabajo) y los equipos (informáticos, software, hardware y tecnologías de almacenamiento de la información y de las telecomunicaciones) [1].

El programa se enlazará a la base de datos del software saacg.net para poder agregar de manera más fácil y específica, la información correspondiente a los eventos realizados, capturará datos en el nuevo software y migrar la información a la base de datos del saacg.net. Generará reportes, consultas, vistas de la información que se maneja, etc.

La presente investigación concierne al Fideicomiso Centro Internacional Acapulco el cual cuenta actualmente con un software para la elaboración de notas informativas, órdenes de trabajo para el personal del centro de convenciones; realización de presupuestos y contratos para los clientes. Sin embargo, es un software al cual no tienen permisos para realizar modificaciones y agregar algunos módulos con los cuales no cuenta en la actualidad, pero que son necesarios para poder realizar el trabajo de una manera rápida y de acuerdo a las necesidades de sus clientes, sin mencionar que no tienen una manera de llevar automáticamente la información generada en este software a la nueva plataforma que están obligados a usar.

Todos los documentos generados dentro del software que manejan actualmente no llevan una continuidad, por lo cual, cuando se realiza una cotización, se tiene que realizar el mismo procedimiento y agregar más datos cuando se genera una factura, en donde manualmente se tiene que especificar a cuál cotización se están refiriendo al momento de la captura. El detalle más importante que se desea resolver es que el software además de que cumpla con sus necesidades, se acople al software (Saacg.net) el cual están obligados a usar para presentar su información.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la aplicación, tomamos en cuenta una visión global del sistema a desarrollar, en el anexo A se muestra el modelo de negocios del sistema, en cual se describen los procesos y seguimiento que se lleva a cabo dentro del programa.

Descripción de los procesos del modelado de procedimientos

Requerimientos del cliente: El cliente solicitó el salón para rentar, y los requerimientos como:

- Sillas.
- Mesas.
- Personal de seguridad.
- Plantas decorativas.
- Sistema de audio.
- Sistema de video. y proyección.
- Tipo de montaje.
- Días de pruebas y ensayos con o sin aire acondicionado.

Pago del 50% en el banco

1.- Para confirmar la realización del evento, el cliente debió de realizar el pago del 50% en el banco.

2.- El banco expidió un voucher, comprobante de depósito o comprobante de transferencia monetaria a la cuenta del Fideicomiso Centro Internacional Aca pulco.

3.- El cliente proporciono el comprobante de depósito al departamento de dirección de administración.

Corroborar que los requerimientos del cliente estén disponibles

1.- Se encargan de corroborar que todos los requerimientos fueran cumplidos. De no ser posible, mediante un oficio, se informará de la situación, y detalles con los que se tenga inconveniente. Orquestar el personal para montaje, Staff del evento y personal para desmontaje: Orquestar el personal para montaje, Staff del evento y personal para desmontaje.

Confirmar el depósito o pago en la cuenta bancaria

1.- Cuando el cliente realiza el depósito del 50%. Dirección de administración y finanzas envía un correo de confirmación a los departamentos de mantenimiento y dirección de operaciones para dar seguimiento a la realización del evento.

2.- Cuando el cliente realice el pago del segundo depósito de 50% del costo total para realizar el evento. El departamento de Dirección de administración y finanzas.

3.- Generar un correo de confirmación del pago del 100% del evento.

Validar el evento y confirmar fecha apartada:

1.- Cuando la dirección comercial recibe el correo de confirmación del depósito del 50%, las fechas solicitadas quedan apartadas.

2.- Cuando los departamentos de mantenimiento generan el oficio de visto bueno en las instalaciones y personal.

La Dirección comercial puede solicitar el segundo depósito de 50% del pago para realizar el evento.

3.- Cuando reciba el correo de confirmación del pago del 100% del evento del cliente, que es proporcionado por el departamento de Dirección de administración y finanzas, se genera un contrato el cual deberá ser firmado por dirección general.

Pago de la segunda parte de 50%

El cliente realizará el pago del segundo depósito del 50%

Firma del contrato:

1.- Dirección general recibe el contrato generado por Dirección Comercial. Confirma cada uno de los puntos solicitados por el cliente en una junta en persona. y se procede a que ambos firmen el contrato.

En la figura 1 se muestra el diagrama entidad asociación de la base de datos del programa, hasta ahora, este sólo contiene los datos que necesita el software para poder generar una cotización, pero la base de datos será más extensa para poder trabajar con todos los contemplados.

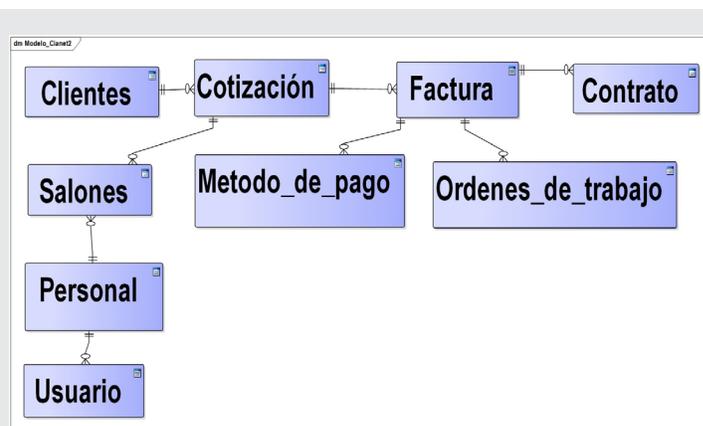


Figura 1. Diagrama Entidad Asociación. (Ing. Ernesto Pilo Reyes)

Modelo Vista Controlador

El sistema se desarrolla haciendo uso del Modelo Vista Controlador (MVC) el cual es un estilo de arquitectura de software que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos. Se trata de un modelo muy maduro y que ha demostrado su validez a lo largo de los años en todo tipo de aplicaciones, y sobre multitud de lenguajes y plataformas de desarrollo.

El Modelo, contiene una representación de los datos que maneja el sistema, su lógica de negocio, y sus mecanismos de persistencia.

La Vista, o interfaz de usuario, compone la información que se envía al cliente y los mecanismos interacción con éste.

El Controlador, actúa como intermediario entre el Modelo y la Vista, gestionando el flujo de información entre ellos y las transformaciones para adaptar los datos a las necesidades de cada uno. [2]

El modelo vista controlador es utilizado en múltiples frameworks tales como:

- Java Swing.
- Java Enterprise Edition (J2EE).
- XForms (Formato XML estándar del W3C para la especificación de un modelo de proceso de datos)

- XML e interfaces de usuario como formularios web).
- GTK+ (escrito en C, toolkit creado por Gnome para construir aplicaciones gráficas, inicialmente para el sistema X Window).
- ASP.NET MVC Framework (Microsoft).
- Google Web Toolkit (GWT, para crear aplicaciones Ajax con Java).
- Apache Struts (framework para aplicaciones web J2EE).
- Ruby on Rails (framework para aplicaciones web con Ruby). [3]

En la figura 2 se representa el flujo de control que maneja la arquitectura Modelo Vista Controlador (MVC) la cual es la metodología que se emplea para el desarrollo del programa. es un estilo de arquitectura de software que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos.

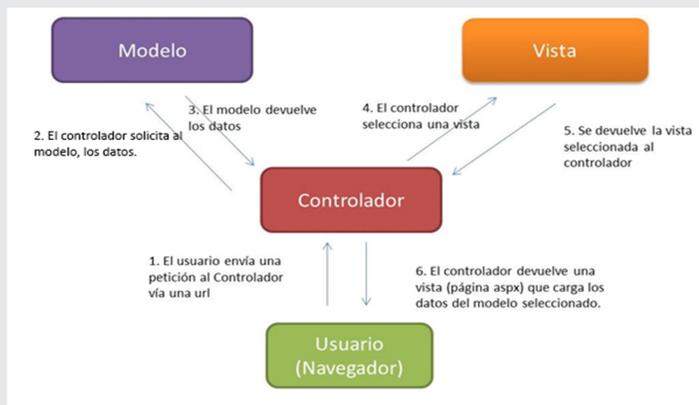


Figura 2. Flujo de control del Modelo Vista Controlador (MVC). [4]

Se trata de un modelo muy maduro y que ha demostrado su validez a lo largo de los años en todo tipo de aplicaciones, y sobre multitud de lenguajes y plataformas de desarrollo.

1. El usuario envía una petición al controlador vía url.
2. El controlador solicita al modelo, los datos
3. El modelo devuelve los datos.
4. El controlador selecciona una vista.
5. Se devuelve la vista seleccionada al controlador.
6. El controlador devuelve una vista que carga los datos del modelo seleccionado.

RESULTADOS

El sistema de gestión web para la administración de eventos cuenta con una pantalla donde se muestran los eventos previamente registrados por el usuario, en esta ventana, el usuario puede realizar una búsqueda de eventos filtrando los días que quiere consultar, a partir de esta ventana se puede tener acceso a las demás secciones del programa, los cuales son, modificar, imprimir, agregar, y eliminar una cotización. esta es la primera ventana que se visualiza

una vez que el usuario inicie sesión con su usuario y contraseña.

Calendario de eventos						
Mes: -- Seleccione un mes --						
ORDENES ACTIVAS						
No de orden	Fecha	Nombre	Area/Salón	Tipo de evento	Descargas	Orden
1075	Del 09 de Octubre de 2019 al 11 de Octubre de 2019	3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACION TECNOLOGICA Y SUSTENTABILIDAD	SALON CHOLULA	Congreso	Sin archivos adjuntos	
1077	Del 12 de Octubre de 2019 al 13 de Octubre de 2019	CONCOMICS	SALON CHOLULA	Social	Sin archivos adjuntos	
1078	18 de Octubre de 2019	FIESTA DE CUMPLEAÑOS	PLAZA MEXICANA	Social	Sin archivos adjuntos	
1080	22 de Octubre de 2019	CEREMONIA DE GRADUACION DE LA GENERACION 2017-2019 DE LICENCIATURAS INGENIERAS Y TECNICO SUPERIOR	TEATRO JUAN RUIZ DE ALARCON	Social	Sin archivos adjuntos	

Figura 3. Pantalla de lista de eventos. (Ing. Ernesto Pilo reyes)

Con la nueva interfaz de usuario con la que se cuenta en el sistema, las vistas de los eventos son inmediatos al momento de abrir el programa. Facilitando así el acceso a la información contenida en las ordenes de trabajo como se muestran en la figura 7.

Figura 4. Pantalla para agregar y modificar cotización para el cliente. (Ing. Ernesto Pilo reyes)

En la ventana de cotización de cliente, el usuario solicita al cliente los datos necesarios para poder crear una cotización del evento que desea realizar. De igual manera al ingresar la cotización esta se puede modificar, ingresando con el botón de modificar de la ventana de lista de eventos.

Con la nueva ventana de orden de trabajo, es más fácil agregar los requerimientos solicitados por el cliente. En base a las pruebas realizadas con el personal de dirección operativa, la implementación de esta herramienta les permite manipular más fácil y rápido la información.

En la figura 6 se visualiza la cotización con diseño y forma que se le otorga al cliente. Las cotizaciones llevan un orden adecuado para el departamento de

ventas y finanzas, para generar un expediente correcto de su información.

Anexo A

Datos generales del evento:

Fecha (Obligatorio): 2019-09-20

Nombre del arrendatario: LIC. SALVADOR HERRERA SORIANO

Acreditación: [credencial de elector con num. de folio]

No. de contrato (Obligatorio): 00

Hora de entrega al cliente (Obligatorio): 09:00

Hora de recepción por parte del CIA (Obligatorio): 04:00 HORAS

I.V.A. (Obligatorio): 16

Modificar | Orden de trabajo | Imprimir | Contrato

Áreas y servicios contratados

Aplicar costo de operación

Fecha	Evento	Áreas y/o Servicios	Importe	Operaciones
De: 08 de Octubre de 2019 A: 08 de Octubre de 2019 09:00 A 20:00 HORAS	MONTAJE	Salón Cholulla SIN AIRE ACONDICIONADO ILUMINACIÓN DE TRABAJO	\$0.00	[iconos]
De: 09 de Octubre de 2019 A: 10 de Octubre de 2019 09:00 A 20:00 HORAS	EVENTO	Salón Cholulla AIRE ACONDICIONADO ILUMINACIÓN NORMAL PLANTAS PARA AMBIENTACIÓN	\$0.00	[iconos]
De: 11 de Octubre de 2019 A: 11 de Octubre de 2019 09:00 A 16:00 HORAS	EVENTO	Salón Cholulla AIRE ACONDICIONADO ILUMINACIÓN NORMAL PLANTAS PARA AMBIENTACIÓN	\$0.00	[iconos]

Figura 5. Ventana de órdenes de trabajo. (Ing. Ernesto Pilo Reyes).

FIDEICOMISO CENTRO INTERNACIONAL ACAPULCO

Ciudad: Acapulco, Gro. Jalisco

Cliente: Ernesto Pilo Reyes

www.centrointernacionalacapulco.com

Tel. (744) 435-0130

Cotización Fecha: 02/12/2018

Status: Pagado

Datos del evento

Nombre del evento: **Concierto DIO**

salón: **Salón Teotihuacan**

Fecha del evento: **14/12/2018**

Subtotal \$30000

IVA (16%) \$4800

Total \$34800

Figura 6. Cotización para el cliente. (Ing. Ernesto Pilo Reyes)

FECHA: 20 de Septiembre de 2019

No de contrato: 00

ORDEN DE TRABAJO

DIRECCION DE COMERCIALIZACION Y VENTAS

O.V.G.R.g 05

No. Rev. 02

No de orden: 1073

Nombre del organizador o Empresa solicitante: ING. JUAN MIGUEL HERNANDEZ BRAVO

Nombre del evento: 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACION TECNOLOGICA Y SUSTENTABILIDAD

Nombre de la persona autorizada por el organizador para solicitar cambios: ING. JUAN MIGUEL HERNANDEZ BRAVO

Área/Salón: SALON CHOLULLA

Número de asistentes: 2000 PERSONAS

Fecha de realización del evento: Del 09 de Octubre de 2019 al 11 de Octubre de 2019

Horario de inicio y terminación del evento: 09:00 A 20:00 HORAS

Coordinador: Wilberth Garrido Sosa

REQUERIMIENTOS DEL EVENTO

Fecha y horario	REQUERIMIENTOS DEL EVENTO
De: 09 DE OCTUBRE DE 2019 A: 10 DE OCTUBRE DE 2019 09:00 A 20:00 HORAS EVENTO	SALON CHOLULLA AIRE ACONDICIONADO ILUMINACION NORMAL PLANTAS PARA AMBIENTACION
De: 11 DE OCTUBRE DE 2019 A: 11 DE OCTUBRE DE 2019 09:00 A 16:00 HORAS EVENTO	SALON CHOLULLA AIRE ACONDICIONADO ILUMINACION NORMAL PLANTAS PARA AMBIENTACION
De: 11 DE OCTUBRE DE 2019 A: 11 DE OCTUBRE DE 2019 6:00 A 24:00 HORAS DESMONTAJE	SALON CHOLULLA SIN AIRE ACONDICIONADO ILUMINACION DE TRABAJO

instrucciones especiales:

Ultima actualización: 07 de Octubre de 2019 a las 12:47:47 hrs.

- LA PERSONA QUE PODRA DAR LAS INSTRUCCIONES DURANTE EL EVENTO ES EL SR. RODOLFO SIENA.
- EL MONTAJE DEBE EL DIA 8 DE OCTUBRE DE 2019 DE 09:00 A 17:00 HRS.
- EL PROPORCIONADOR DE BODEGONES DEBE LLEVAR DEL 1 al 11 DE OCTUBRE DE 2019, TAMBIEN DAR EL SERVICIO DE CAFE. EL LA TRABA TODO SU MOBILIARIO ASI MISMO TRABAJA VENTILADORES INDUSTRIALES PARA EL EVENTO Y ACCESARA POR LA PUERTA 5 EL DIA DE MONTAJE. AL TERMINO DEL EVENTO DESMONTARA TODO SU EQUIPO.

Figura 7. Orden de trabajo (Ing. Ernesto Pilo Reyes).

La orden de trabajo guarda los requerimientos solicitados por el cliente lo cual permite que cada requerimiento sea guardado y se le dé seguimiento durante todo el proceso del evento del cliente. De esta manera se evita que exista discrepancia entre el cliente y el personal de la empresa.

CONCLUSIONES

El sistema se encuentra en fase de desarrollo y aún faltan módulos por implementarse, el diseño, así como los módulos, se pueden modificar, pero la idea base para el sistema es la que se muestra en el modelado de negocio y usando la metodología Modelo Vista Controlador (MVC).

La implementación de este nuevo sistema de gestión web para la administración de eventos, reduce el trabajo del personal de ventas en un 50% debido a que se manipula toda la información que requieren, dentro de un solo software. La nueva interfaz permite que los usuarios trabajen con mayor velocidad, gracias a su vista intuitiva para trabajar. De un promedio de 15 minutos que tomaba realizar una cotización para el cliente, el promedio actual de tiempo invertido por el personal de ventas es de 7 minutos con 50 segundos.

Por parte del departamento de contabilidad, el nuevo sistema les facilita el control de las cotizaciones y relacionarlas con las facturas que genera el programa Saacg.net anteriormente, cotejar esta información para presentar bajo la ley de transparencia, promediaba un tiempo de trabajo de 20 minutos por cotización, pero ahora el promedio de cotejamiento de cotización con factura, es de 2 minutos esto quiere decir que el tiempo de trabajo se redujo a un 10% del total de tiempo invertido. Cabe mencionar que anteriormente el cotejamiento se hacía manualmente con los expedientes impresos de dichos documentos. Pero ahora el software lleva el historial de toda la información de los eventos permitiendo así disminuir el tiempo de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

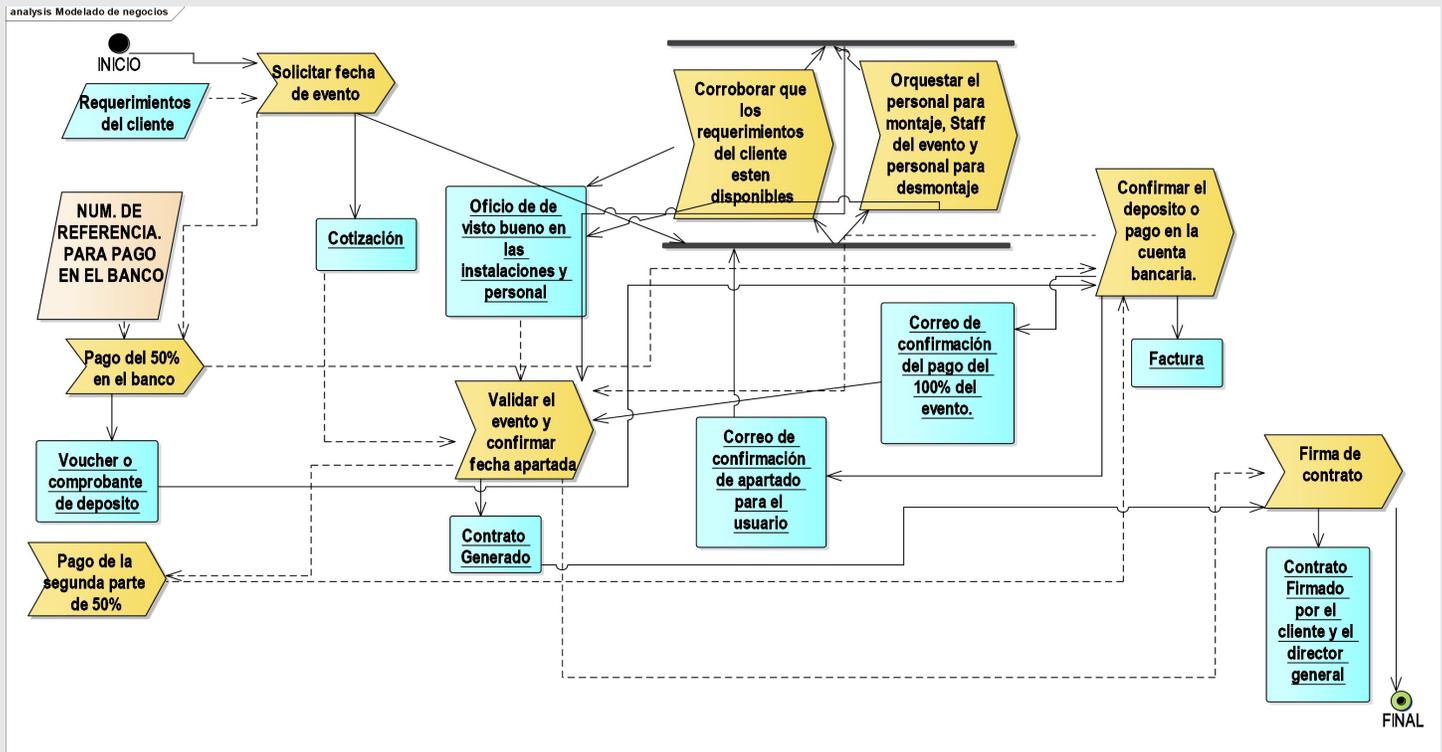
- [1] Trasobares, a. h. (2003). los sistemas de información: evolución y desarrollo. obtenido de <https://dialnet.unirioja.es:https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahukewizjohf-bplahubnkwhfn1br-4qfjaaegqiarac&url=https%3a%2f%2fdialnet.unirioja.es%2fdescarga%2farticulo%2f793097.pdf&usg=aov-vaw3dgjkc2ivcybs3gzynqqwr>
- [2] Mestras, j. p. (2008). <https://www.fdi.ucm.es/profesor/jpavon/poo/2.14.mvc.pdf>.
- [3] Andrés biznaga, d. p. (s.f.). architectures and technologies for the development of web applications. montevideo, uruguay.
- [4] Miblogtecnico. (s.f.). <https://miblogtecnico.files.wordpress.com/2012/07/mvc.jpg>.
- [5] Andreu, r. r. (1991). estrategia y sistemas de información.
- [6] Bueno, e. y. (1994). fundamentos de economía y organización.

[7] Colop, b. m. (2003). three layered architecture business rules. guatemala.

[8] Davis, g. y. (1985). sistemas de información gerencial. mc graw-hill.

[9] Ipoll, l. q. (2008). database management systems.

ANEXO A



Modelado de negocios. (Ing. Ernesto Pilo reyes)