

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

**Diseño e Implementación de Sistema Integrado
de Simulación de Procesos Turísticos.**

En Vínculo con MEGATEC Ilobasco

**DOCENTE INVESTIGADOR PRINCIPAL:
ING. OSCAR ARMANDO SÁNCHEZ SANTOS**

ITCA-FEPADE CENTRO REGIONAL MEGATEC ZACATECOLUCA

FEBRERO 2017



ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA-FEPADE
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL
SANTA TECLA, LA LIBERTAD, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

Diseño e Implementación de Sistema Integrado
de Simulación de Procesos Turísticos.

En Vínculo con MEGATEC Ilobasco

DOCENTE INVESTIGADOR PRINCIPAL:
ING. OSCAR ARMANDO SÁNCHEZ SANTOS

ITCA-FEPADE CENTRO REGIONAL MEGATEC ZACATECOLUCA

FEBRERO 2017



ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA-FEPADE
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL
SANTA TECLA, LA LIBERTAD, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA



Rectora

Licda. Elsy Escolar SantoDomingo

Vicerrector Académico

Ing. Carlos Alberto Arriola Martínez

Vicerrectora Técnica Administrativa

Inga. Frineé Violeta Castillo

**Dirección de Investigación
y Proyección Social**

Ing. Mario Wilfredo Montes, Director

Ing. David Emmanuel Ágreda

Inga. Lorena Victoria Ramírez de Contreras

Sra. Edith Aracely Cardoza

**Director Centro Regional
MEGATEC Zacatecoluca**

Ing. Christian Antonio Guevara Orantes

003.3

S211s

sv

Sánchez Santos, Oscar Armando, 1984-

Diseño e implementación de sistema integrado de simulación de procesos turísticos: en vínculo con MEGATEC Ilobasco / Oscar Armando Sánchez Santos. -- 1ª ed. -- Santa Tecla, La Libertad, El Salv. : ITCA Editores, 2017.

36 p. ; 28 cm.

ISBN : 978-99961-50-59-3

1. Turismo – El Salvador. 2. Simulación por computadores digitales. 3. Sistemas de información. I. Título.

Autor:

Ing. Oscar Armando Sánchez Santos

Tiraje: 13 ejemplares

Año 2017

Este documento técnico es una publicación de la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA–FEPADÉ; tiene el propósito de difundir la Ciencia, la Tecnología y la Innovación CTI, entre la comunidad académica y el sector empresarial, como un aporte al desarrollo del país. El contenido de este informe de investigación no puede ser reproducido parcial o totalmente sin previa autorización escrita de la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA–FEPADÉ. Para referirse al contenido debe citar el nombre del autor y el título del documento. El contenido de este Informe es responsabilidad de los autores.

Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADÉ
Km 11.5 carretera a Santa Tecla, La Libertad, El Salvador, Centro América

Sitio web: www.itca.edu.sv

TEL: (503)2132-7423

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
2.1.	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	4
2.2.	ANTECEDENTES / ESTADO DE LA TÉCNICA	5
2.3.	JUSTIFICACIÓN	6
2.4.	PREGUNTA PROBLEMA	7
3.	OBJETIVOS	7
3.1.	OBJETIVO GENERAL:	7
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	7
4.	MARCO TEÓRICO	7
4.1.	DEFINICIONES	7
4.1.1.	SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA SIMULACIÓN DE PROCESOS	7
4.1.2.	OPERADOR TURÍSTICO	8
4.1.3.	ADMINISTRACIÓN HOTELERA	8
4.1.4.	USO DEL SOFTWARE EN LA INDUSTRIA TURÍSTICA	8
4.1.5.	SISTEMA INTEGRAL PARA LA SIMULACIÓN DE PROCESOS TURÍSTICOS	9
5.	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	9
6.	RESULTADOS	16
7.	CONCLUSIONES	19
8.	RECOMENDACIONES	19
9.	GLOSARIO	20
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21
11.	ANEXOS	22
11.1.	ANEXO 1: DESCRIPTOR DEL MÓDULO: REALIZA SERVICIOS DE ALOJAMIENTO	22
11.2.	ANEXO 2: DESCRIPTOR DEL MÓDULO: GESTIÓN E INTERMEDIACIÓN TURÍSTICA	27
11.3.	ANEXO 3: DESCRIPTOR DEL MÓDULO: APLICA LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN ..	32

1. INTRODUCCIÓN

El Proyecto de investigación que se describe en este documento está enfocado en desarrollo de un Software que lleva por nombre SISTEMA INTEGRAL PARA LA SIMULACIÓN DE PROCESOS TURÍSTICOS el cual será utilizado por los docentes del MEGATEC de Ilobasco, en la carrera GESTIÓN Y DESARROLLO TURÍSTICO, en los módulos especializados para adquirir habilidades y competencias en el diseño de productos y servicios turísticos, servicios de alojamiento y administración hotelera. Este software beneficiará a los estudiantes del MEGATEC de Ilobasco o de carreras afines.

La prioridad del Software desarrollado es fungir como una herramienta de aprendizaje, en la cual los estudiantes de la carrera puedan simular la administración de un operador turístico y todas las actividades que esto conlleva como: registro de los destinos turísticos, registro de clientes, control de proveedores, tours, reservaciones para los tours, etc. De igual manera, podrán practicar simulando todas las actividades que se realizan en la administración hotelera, como el alojamiento de huéspedes, servicios de mucama, recepción, servicios de restaurante fungiendo el rol de meseros o cocineros.

El uso de las tecnologías de la información está teniendo cada vez más aceptación por parte de las empresas y su uso es fundamental para el desempeño óptimo. Las instituciones educativas deben lanzar al mundo laboral profesionales capaces de asumir el reto de modernizar o unirse a la modernización de las empresas.

A través del “Sistema integral para la simulación de procesos turísticos”, los estudiantes de carreras relacionadas podrán desarrollar habilidades y competencias que les permita insertarse mucho mejor en el ambiente laboral, cumpliendo con las exigencias de la modernización y de las empresas del sector turismo.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En el MEGATEC de Ilobasco se imparte la carrera técnica “Gestión y Desarrollo Turístico”, en la cual se incluyen los módulos: Gestión e intermediación turística, Aplica las tecnologías de la información y comunicación TIC en la industria turística y realiza servicios de alojamiento, a través del desarrollo de estos módulos los estudiantes de esta carrera adquieren competencias fundamentales para su desempeño como futuros profesionales en el área turística y así cumplir con las exigencias laborales de las empresas que en la actualidad se desenvuelven en este rubro.

Sin embargo, el desempeño de los docentes que imparten estos módulos se ve limitado al desarrollo de estos de manera muy teórica, dejando de lado la práctica de los contenidos que es fundamental en modelo de enseñanza basado en competencias, esto se debe a que no poseen una herramienta informática que les permita llevar a cabo sus enseñanzas desde el fundamento teórico hasta la puesta en marcha de los conocimientos por parte de los estudiantes para poner en práctica las competencias adquiridas.

Las competencias que los estudiantes deben adquirir se refieren en gran medida al uso de las TIC para gestionar operadores turísticos, gestión de rutas, manejar carteras de clientes, destinos, administración de hoteles, sistemas de facturación, entre otros, para lo cual los docentes se auxilian de software afines a cada competencia que el estudiante debe obtener, pero la mayoría de estos requieren que se pague la licencia para poder utilizar todas las funciones que estos poseen, esto conlleva, a que los estudiantes no puedan completar ningún proceso en estos, solamente iniciarlo.

Los software más utilizados que existen en el mercado actualmente son muy costosos y por esta razón los docentes se limitan a impartir sus módulos solo con las versiones de prueba, esto coloca a los estudiantes en dificultades al momento de hacer su práctica profesional, puesto que, las empresas que los reciben no les explican el funcionamiento completo de sus operaciones por que no confían la manipulación de sus sistemas a un inexperto, de este modo, las horas invertidas en la práctica profesional no son tan provechosas para los estudiantes.

Otro medio de enseñanza que utilizan los docentes de la carrera y de estos módulos en específico son programas de ofimática, procesadores de texto para crear formatos que se llenan en éstos e incluso a mano, hojas de cálculo donde se almacenan datos de los clientes, proveedores, se realizan cuentas o informes que son necesarios para el desarrollo de las competencias que exigen los módulos, sin embargo, esto no es todo lo que las empresas exigen al momento de realizar su práctica profesional y posteriormente en el trabajo al que todos aspiran como profesionales.

En esencia el problema radica en la falta de conocimientos y experiencia en la manipulación y administración de herramientas TIC especializadas para las operaciones que se refieren específicamente a la administración de operaciones turísticas, los docentes y estudiantes necesitan un sistema informático que les permita realizar sus prácticas en un entorno informático similar a los software de licencia pagada, pero que les permita adaptar el uso de este a los contenidos de los módulos como un objeto de enseñanza aprendizaje lo más acoplado a la realidad posible.

2.2. ANTECEDENTES / ESTADO DE LA TÉCNICA

Existe muchos softwares, con licenciamiento comercial principalmente, para realizar operaciones en las empresas turísticas como administración de hoteles, gestión de reservaciones, paquetes turísticos, administración de restaurantes, gestión y reservación de vuelos, administración de destinos y rutas turísticas, y otros relacionados. Dichas aplicaciones tienen altos costos y no existen paquetes integrados destinados a la enseñanza. En el área de software libre hay algunas aplicaciones que permiten de forma independiente realizar y experimentar la administración de las operaciones turísticas antes mencionadas, pero son muy básicas de modo que no permiten realizar todas las operaciones que el software pagado permite. Algunos ejemplos de software turístico son:

Amadeus: Es un sistema web tecnológico y de procesamiento de transacciones elegido por la industria global de viajes y turismo. La compañía ofrece soluciones de tecnología y distribución que permiten que sus clientes se adapten, crezcan y tengan éxito en la siempre cambiante industria de viajes.

Avirato PMS Premium: Ha sido creado con el fin de tener en una sola plataforma toda la gestión que necesita un establecimiento hotelero.

Tourplan: Es un software diseñado específicamente para empresas mayoristas y operadores de tours, que facilita la gestión de productos y agiliza la presentación de presupuestos, incrementando los márgenes de ganancias y la rentabilidad del negocio.

Travelio: Es un programa que facilita la gestión de todos los procesos y tareas inherentes a este tipo de negocios: contrataciones, facturación y gestión de reservas, entre otros. Travelio es una aplicación Web, de modo que no necesita instalación y se puede acceder a la misma desde cualquier ordenador con conexión a internet.

Contour: Es un programa muy completo, que aporta soluciones para la adecuada gestión de todos los procesos de Tour Operadores pequeños, medianos y grandes, aumentando al mismo tiempo la rentabilidad del negocio. Es un programa que ofrece gran flexibilidad al momento de armar paquetes turísticos, tours, etc. Además, Contour cuenta con un módulo específico para gestionar eficientemente las ventas online, a través de un sistema de conectividad a tiempo real que permite adaptar los diferentes productos y tarifas según el canal de distribución en el que se promocionan, lo que mejora la competitividad del negocio.

Sin embargo, no existe ninguna herramienta que se pueda utilizar como **objeto de aprendizaje**, de modo que se use como un medio para enseñar el funcionamiento completo y especialmente diseñado para que los estuantes puedan adquirir las competencias necesarias para adaptarse fácilmente a las exigencias laborales de las empresas especializadas en ofrecer servicios turísticos.

2.3. JUSTIFICACIÓN

Toda institución educativa desea excelencia en el desempeño de sus estudiantes y egresados para desenvolverse en las áreas laborales para las cuales han sido educados y que las empresas deseen contratar cada vez más al capital humano que egresa de su institución, este el caso del MEGATEC de Ilobasco por tal razón se desea proveer a los docentes y estudiantes de la carrera de gestión y desarrollo turístico de una herramienta educativa a través del desarrollo de un software integrado para la simulación de procesos turísticos que permita a los docentes brindar educación de más alta calidad y que les permita a los estudiantes desarrollar habilidades y destrezas en el uso de las TIC especializadas para turismo.

El sistema integrado es importante para la institución ya que con éste, los estudiantes podrán dominar los procesos necesarios para la administración de hoteles, como los son las reservaciones, cuentas de las estadías y servicios, facturación, entre otros, operadores turísticos que son necesarios en su desarrollo y formación profesional. De igual manera, el software podría ser utilizado por pequeñas empresas para mejorar su desempeño laboral, como medio de entrenamiento para nuevos empleados y como herramienta de trabajo.

Este sistema también es necesario, puesto que, para impartir los módulos y que los estudiantes practiquen el único medio es usar software de prueba que no permite que el estudiante adquiera todas las competencias requeridas, de otra forma, se tendrían que comprar las licencias de software que son muy costosas y no se pueden utilizar como objetos de aprendizaje, si no, solamente como una empresa real, por esta razón, la creación de este sistema a través de la colaboración del MEGATEC de Zacatecoluca serían mucho menores que lo que implica comprar una licencia de los software actuales en dichas áreas.

2.4. PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo desarrollar un sistema integrado de simulación de procesos turísticos para desarrollar habilidades y destrezas en el uso de las TIC especializadas en turismo para los estudiantes de la carrera gestión y desarrollo turístico del MEGATEC de Ilobasco?

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar un sistema informático capaz de integrar las operaciones que se realizan en un hotel y en un operador turístico para que los estudiantes de la carrera gestión y desarrollo turístico tengan una herramienta de aprendizaje con la cual adquieran experiencia operando software utilitario de su carrera.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

-) Brindar una herramienta software a los docentes de la carrera gestión y desarrollo turístico que les permita impartir una enseñanza más modernizada y acoplada a las exigencias laborales reales de sus estudiantes.
-) Generar habilidades en los estudiantes de la carrera gestión y desarrollo turístico para el diseño de paquetes de productos y servicios turísticos a través de un software que simule el sistema informático de un operador turístico.
-) Desarrollar destrezas en los estudiantes de la carrera gestión y desarrollo turístico en la operación efectiva en los servicios de alojamiento a través de un software que simule un sistema informático para la administración de un hotel.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. DEFINICIONES

4.1.1. Sistema informático para la simulación de procesos

Los Softwares simuladores de procesos están diseñados fundamentalmente con el objetivo de mejorar y aumentar la eficiencia del recurso humano de las empresas e instituciones estas aplicaciones permiten hacer ensayos o simulaciones de distintas operaciones antes de que ocurran en realidad, las cuales producen resultados que pueden ser analizados para una futura realización de los mismos ahorrando así muchos recursos y el costo de los errores de operación.

Existen muchos simuladores de procesos de todo tipo: comerciales, industriales, de vuelo, para redes informáticas, etc. Algunos de estos son poderosas herramientas, con grandes colecciones de datos que contienen información que se puede utilizar en el área para la cual han sido diseñados, esto le da al simulador la ventaja de una gran versatilidad a la hora de ser utilizado como una herramienta de ensayo o como entrenador para una determinada área operativa en el ambiente laboral.

4.1.2. Operador turístico

Los operadores turísticos o tour operadores son empresas dedicadas a ofrecer productos y servicios de recreación o entretenimiento a los turistas interesados en ellos. Raúl Martínez en su artículo TOUR OPERADORES EN EL SECTOR TURISMO dice:

“Aunque no hay una definición exacta sobre lo que es un tour operador, podría decirse en forma amplia, que es un encargado de consolidar servicios, generalmente en el destino. Este proceso lleva a cabo la intermediación entre el mayorista que vende al cliente final, y el destino turístico con todos los servicios implicados en el proceso de visitación del turista. O bien provee los servicios y la intermediación coordinada directa al cliente final.

La principal característica del operador turístico es que desarrollan productos basados en la facilitación y contemplación de los recursos y atractivos turísticos en la estadía del destino. A estos productos se les llama excursiones o tours. Integrando alrededor de estos todos los servicios relacionados en la visita como lo son traslados, alojamiento, alimentación, servicios complementarios, parques, etc.”.

4.1.3. Administración Hotelera

La Administración Hotelera en forma parte fundamental en la industria turística, por medio de ésta las empresas son capaces de planificar, administrar, dirigir y controlar los recursos de las distintas industrias de la hospitalidad utilizando las capacidades administrativas y analíticas, para adaptarse a los constantes cambios en la industria turística. Se trata de un área muy dinámica, que requiere varios talentos y que te permite interactuar con clientes de distintos países y diversas culturas.

El ámbito de la Administración Hotelera requiere estar capacitado para operar y supervisar las áreas de alimentos y bebidas, recepción y habitaciones, en empresas de hospedaje y de servicios gastronómicos; planificar y coordinar eventos y banquetes, de acuerdo a protocolos establecidos, atendiendo a clientes nacionales e internacionales, en idioma español y en inglés.

4.1.4. Uso del software en la industria turística

Cada día nuestro país y en el mundo entero se desarrollan miles de aplicaciones informáticas nuevas para todas las áreas empresariales, industriales, educativas, gubernamentales y el área del turismo no es la excepción, la utilización del Software en este rubro cada día es más aceptada por las empresas en nuestro país, puesto que, es necesario para competir en el creciente ámbito turístico de nuestro país. En los últimos años el turismo y las empresas que se dedican a ofrecer servicios a los turistas han crecido en El Salvador por lo que la competencia y la necesidad de poseer herramientas que permitan estar a la vanguardia se han incrementado, esto según la opinión de varios expertos.

“En la última década, debido fundamentalmente al impacto de la sociedad del conocimiento con los avances tecnológicos, se plantea un nuevo modelo conceptual y operativo en los operadores de turismo.

Esto tiene que ver con el aprovechamiento de las nuevas tecnologías disponibles que integran la operación logística, ventas, administrativa y financiera de la empresa para hacer más eficiente la operación turística, potenciar el negocio y llegar a más clientes. En este entorno, las últimas décadas se han caracterizado por la concentración empresarial dada por las alianzas estratégicas globales y las fusiones transnacionales de los operadores y las compañías turísticas (aerolíneas y sector hotelero fundamentalmente). A ello se le suma la gran incidencia que están teniendo las tecnologías en el sistema de distribución turístico remodelando el sistema completamente (Global Distribution Systems, GDS).” (Martínez)

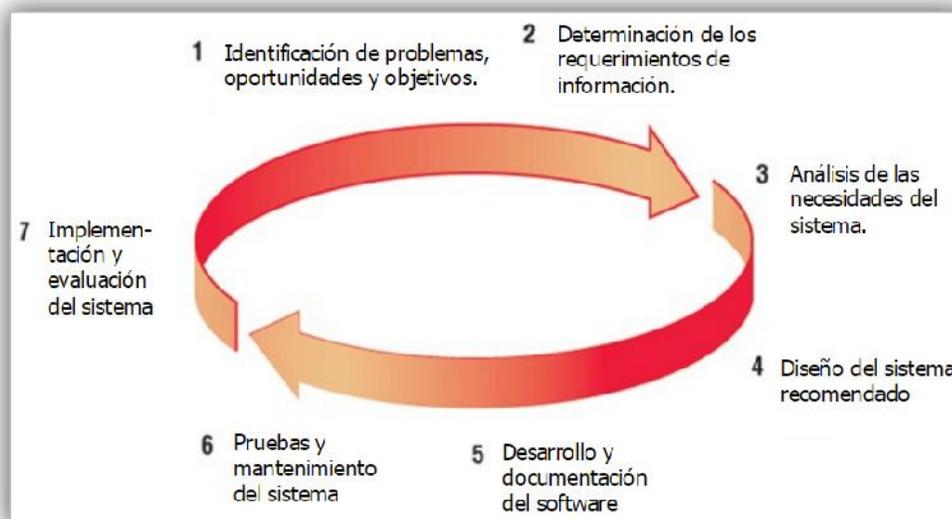
4.1.5. Sistema Integral para la Simulación de Procesos Turísticos

Este es un Software en el que se integran muchas operaciones en que se realizan en dos áreas del turismo las cuales son: Operadores Turísticos y La Administración hotelera, sin embargo, no es solo una herramienta empresarial, si no, una herramienta de enseñanza- aprendizaje ya que su objetivo principal es generar habilidades en los estudiantes de las áreas antes mencionadas, a través de su utilización.

El Software permite a los docentes crear para los estudiantes un operador turístico o un hotel y asignarlos como administradores de estos de modo que puedan poner en práctica todos sus conocimientos en el Software pasando de las aulas a un entorno empresarial por medio de la utilización del SISTEMA INTEGRAL PARA LA SIMULACIÓN DE PROCESOS TURÍSTICOS.

5. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Con el fin de obtener mejores resultados en el seguimiento de las actividades correspondientes al proyecto realizado. La investigación y el desarrollo del Software está basado en las siete fases del ciclo de vida del desarrollo de sistemas, técnica que consiste en seguir siete pasos uno a uno, ya que el segundo depende del primero y así sucesivamente hasta llegar al último y a la finalización del Software. Dichas fases se describen a continuación:



Las siete fases del ciclo de vida del desarrollo de sistemas. (Kendall & Kendall, 2005).

-
1. **Identificación de problemas, oportunidades y objetivos:** Esta fase es crucial para el éxito del resto del proyecto requiere que se observe de forma objetiva lo que ocurre en una organización, luego en conjunto con otros miembros de la organización hacer notar los problemas. Las oportunidades son aquellas situaciones que se considera que pueden mejorarse, perfeccionarse mediante el uso de los sistemas de información. También es un componente importante de la primera fase, en esta etapa se deberá descubrir lo que la organización intenta realizar, luego determinar si el uso de los sistemas de información apoyaría a la organización para alcanzar sus metas.
 2. **Determinación de los requerimientos de información:** Esto se hace a partir de los usuarios particularmente involucrados, para determinar los requerimientos de información dentro de una organización pueden utilizarse diversos instrumentos, los cuales incluyen: muestreo, el estudio de los datos y formas usadas para la organización, la entrevista, los cuestionarios; la observación de la conducta de quien tomó las decisiones, así como de su ambiente. Se hace todo lo posible por identificar qué información requiere el usuario para desempeñar sus tareas.
 3. **Análisis de las necesidades del sistema:** Se analizan las necesidades propias del sistema, para ello existen herramientas y técnicas diseñadas para tal fin, estas incluyen entre otras el uso de los diagramas de flujo de datos que cuentan con una técnica estructurada para representar en forma gráfica la entrada de datos a la organización, los procesos y la salida de información. También se analizan las decisiones estructuradas por realizar, que son decisiones donde las condiciones, condiciones alternativas, acciones y reglas de acción podrán determinarse.
 4. **Diseño del sistema recomendado:** Se usa la información recolectada con anterioridad y se elabora el diseño lógico de sistemas de información, se diseña también procedimiento es precisos de captura de datos, con la finalidad de que los datos que se introducen en el sistema de información, sean los correctos. Esta etapa también incluye el diseño de los archivos o la base de datos que almacenará aquellos datos requeridos por quien toma las decisiones en la organización.
 5. **Desarrollo y documentación del software:** Dentro de las técnicas estructuradas para el diseño y documentación del software se tienen: el método HIPO, los diagramas de flujo, los diagramas NassiSchneiderman, los diagramas Warnier-Orr y el pseudocódigo es aquí donde se transmite al programador los requerimientos de programación.
 6. **Pruebas y mantenimiento del sistema:** Todo sistema de información debe probarse antes de ser utilizado, ya que el costo es menor si se detectan los problemas antes de que entre en funcionamiento. En un principio, se hace una serie de pruebas, con datos tipo, para identificar las posibles fallas del sistema, más adelante, se utilizarán los datos del sistema real.
 7. **Implantación y evaluación del sistema:** Esta es la última etapa del desarrollo del sistema, esto incluye el adiestramiento que el usuario requerirá. Aunque la evaluación del sistema se plantea como parte integrante de la última etapa del ciclo de desarrollo de los sistemas; realmente la evaluación toma parte de cada una de las etapas. Uno de los criterios fundamentales que debe satisfacerse, es que el futuro usuario utilice el sistema desarrollado. (Kendall & Kendall, 2005).

En la primera fase **Identificación de problemas, oportunidades y objetivos**; se analizó la problemática que sufría la institución para impartir los módulos de la carrera que incluían el uso de herramientas Software para el desarrollo óptimo de las competencias que como institución querían transmitir a sus estudiantes, todo esto en conjunto con la coordinadora y el cuerpo de docentes de la carrera “Gestión y

Desarrollo Turístico”.

Una vez que se analizó la problemática se divisaron las oportunidades para mejorar la metodología utilizada para impartir los módulos a los estudiantes, es en esta etapa donde se decidió de qué forma aplicar las ciencias de la computación para desarrollar un software que sirviera como una herramienta de enseñanza-aprendizaje tanto para los docentes como para los estudiantes, de tal forma, que éstos se incorporen al ambiente laboral con competencias solidas adquiridas a través de la práctica en estas herramientas.

Luego de eso, se definieron los objetivos a cumplir al desarrollar el proyecto, parte fundamental para el correcto desempeño de las actividades desarrolladas ya que todas se diseñaron en base a los objetivos a cumplir. Posteriormente se procedió a elegir al equipo de trabajo para el desarrollo del proyecto, compuesto por especialistas en el área de informática y especialistas en el área de la gestión de procesos turísticos.

En la segunda fase **Determinación de los requerimientos de información**, se determinaron las operaciones que el Software necesitaba realizar, las necesidades que los docentes necesitaban solventar y las exigencias de la coordinación para el control de la información, todo esto gracias a las reuniones de trabajo realizadas con el cuerpo de especialistas en informática y del área turística conformado por el personal del MEGATEC Zacatecoluca y del MEGATEC de Ilobasco respectivamente.



Reunión de trabajo con especialistas del MEGATEC de Ilobasco.

En cuanto se tuvieron las necesidades de los docentes, se pasó a la siguiente fase **Análisis de las necesidades del sistema** aquí se definieron con el equipo de especialistas en informática que era lo que exactamente tenía que hacer el sistema para empezar con el diseño correcto del Software a desarrollar, esto ayudó a la toma de decisiones con respecto a la dirección hacia donde se quería llegar con el Software. Fue en esta fase cuando se definió exactamente que se necesitaba del software y que éste necesitaba tener dos versiones una para la simulación de los procesos que se realizan en un operador turístico y otra para simulas los procesos de alojamiento y administración hotelera, ya que los docentes y estudiantes necesitan realizar estas prácticas en módulos diferentes en tiempos diferentes.

El **Diseño del sistema recomendado** fue la siguiente fase a desarrollar en esta parte se diseñaron las bases de datos a utilizar una para el Operador turístico y otra para la Administración hotelera, de igual forma, se diseñaron todos los formularios para recolectar la información (entradas de datos) y los informes que debían mostrar ambas versiones del Software (salidas de datos). Estos diseños fueron presentados a los especialistas del MEGATEC de Ilobasco, los cuales contribuyeron para poder mejorar todos los diseños presentados.

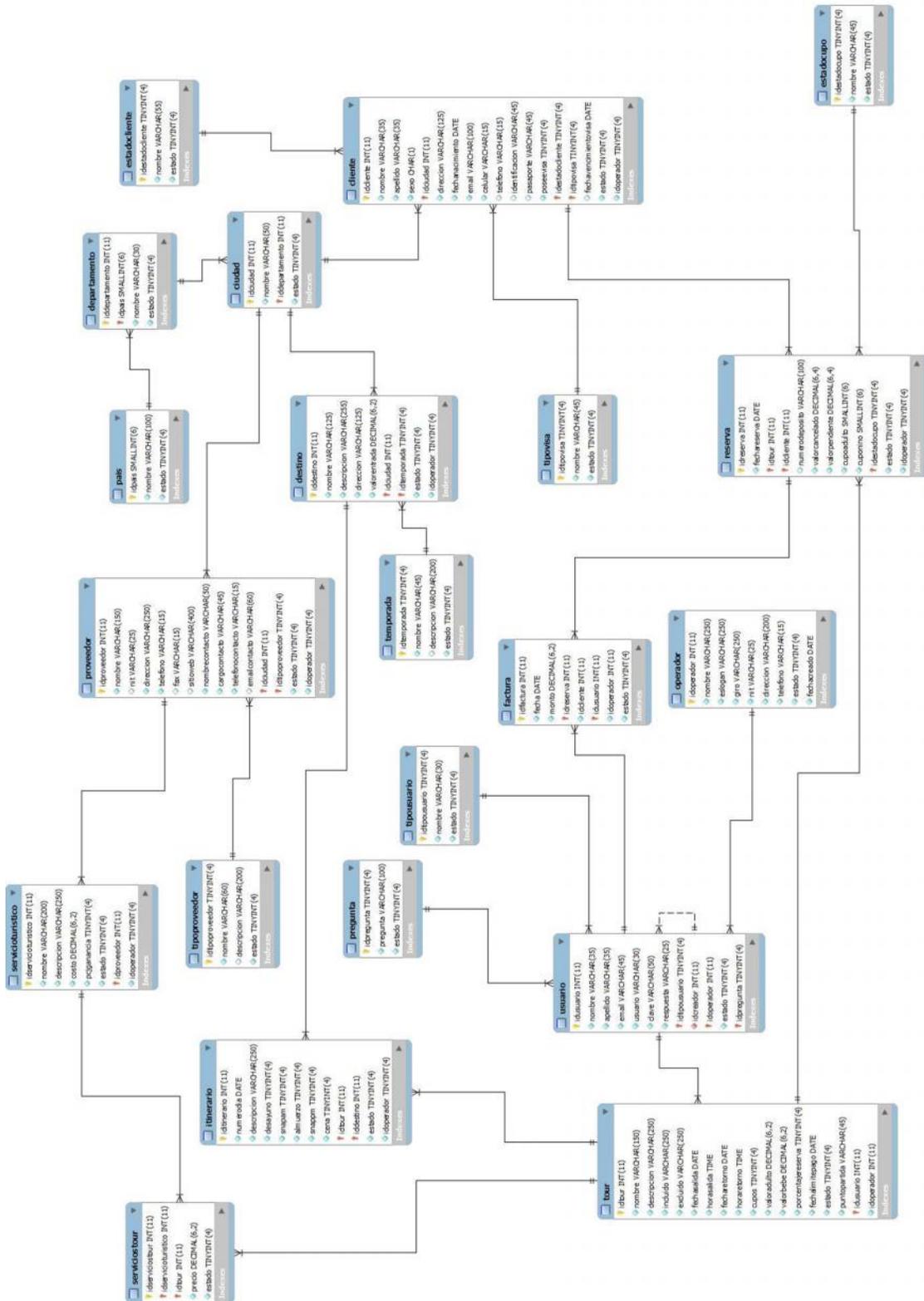


Diagrama Entidad Relación de la Base de Datos para la versión Operador Turístico.

Inicio Consultas Ilobasco

FORMULARIO PARA GUARDAR NUEVO DEPARTAMENTO O ESTADO

Pais:

Departamento:

Formulario para Guardar un Nuevo Departamento o Estado.

Inicio Consultas Ilobasco

FORMULARIO PARA GUARDAR NUEVA RESERVA

TOURS:

Fecha Reservación:

Cliente:

Cupos Disponibles: 19

Número Adultos: \$ 50.00 C/U

Número Niños: \$ 50.00 C/U

Total: \$

Valor Reserva: \$ 50 %

Pendiente De Pago: \$

¿Depositó a Cuenta?:

Formulario para Guardar una Nueva Reserva.

En las imágenes anteriores se aprecian los diagramas de las bases de datos y algunos formularios de entrada y salida de datos los cuales se diseñaron para satisfacer las necesidades del registro y consulta de la información que el software tenía que manejar tal cual se planteaba en los requerimientos a cumplir definidos en las fases anteriores del desarrollo del proyecto. Todos los formularios de entrada de datos están explicados en cada uno de los manuales de usuario diseñados.

Pasada esta fase se inició el **Desarrollo y documentación del software** fue aquí donde se pasó de todos los diseños no funcionales a la programación de todos los módulos del sistema, se crearon las bases de datos y se desarrollaron las clases de conexión, de igual forma, todos los métodos que se necesitaban para el correcto funcionamiento del Software, se validaron y programaron todos los formularios de entrada y todos los informes, reportes, módulos de impresión de datos de modo que el sistema cumpliera en ejecución con todos los requerimientos establecidos y todos los procesos antes analizados y diseñados.

Es en esta etapa donde se fue documentando todos lo código escritos en lenguaje php de igual manera, el lenguaje html5 que se utilizó para los diseños de todo el Software ya que se diseñó y desarrolló para trabajar en ambiente WEB. Fue en esta etapa donde se hicieron los manuales del Programador y todos los manuales de usuario para cada módulo que contienen las versiones del Software.

La siguiente fase fue realizar las **Pruebas y mantenimiento del sistema**, se realizaron varias pruebas al Software introduciendo datos en todos los formularios, de modo que se probara la validación de estos y los métodos de almacenamientos programados. Se probaron todas las consultas de la información contenida en la base de datos, posteriormente, se probaron todos los módulos de impresión de modo que funcionara correctamente. Se solventaron todas las dificultades, dando mantenimiento al Software desarrollado, debido a las observaciones realizadas por los especialistas del MEGATEC Zacatecoluca y del MEGATEC Ilobasco.

Como última fase se pasó a la **Implantación y evaluación del sistema**. En esta etapa se realizó la entrega oficial del Software a las autoridades institucionales del MEGATEC de Ilobasco para ser instalado y que se impartieran los módulos por los cuales se desarrolló el Software utilizándolo como herramienta de enseñanza-aprendizaje, la evaluación del Software se realizó en base al desempeño de éste mientras se usa por los docentes y estudiantes.

6. RESULTADOS

En el transcurso de la investigación se desarrollaron varias actividades las cuales fueron tornándose en resultados indispensables para la finalización del software solicitado por el MEGATEC de Ilobasco. Luego de diseñar y programar todas las operaciones requeridas para el funcionamiento del Sistema Integral para la Simulación Procesos Turísticos se obtuvieron dos Software con las siguientes especificaciones:

1. Sistema Integral para la Simulación Procesos Turísticos <Operador Turístico>

) Módulo para el **Docente** capaz de:

- Registrar y dar mantenimiento a los datos de los Docentes.
- Registrar operadores turísticos nuevos.
- Asignar a un estudiante el rol de administrador del operador turístico creado.

-
- Llevar el control de los docentes y administradores de operadores turísticos registrados por cada usuario, de modo que se pueda tener acceso al trabajo realizado por cada uno en el sistema.

) Módulo para el **Estudiante** capaz de:

- Registrar y dar mantenimiento a los datos de los estudiantes que hagan roles de empleados de los operadores turísticos, destinos turísticos, proveedores, clientes, servicios turísticos, tours, itinerarios de los tours, servicios turísticos asignados a cada tour, reservaciones de los tours, abonos de las reservas y facturación del tour.
- Generar reportes de todos los datos que maneja cada uno de los operadores turísticos, listados de los tours incluyendo los costos de éste, listados de las reservaciones por tour incluyendo el dinero obtenido por las reservaciones realizadas, listado de clientes pendientes de pago y clientes solventes.
- El sistema es capaz de almacenar todos los reportes y listados en la computadora en formato PDF o de imprimir cada uno de ellos.

2. Sistema Integral para la Simulación Procesos Turísticos <Administración Hotelera>

) Módulo para el **Administrador** capaz de:

- Registrar y dar mantenimiento a los datos de los Docentes o Administradores.
- Registrar hoteles nuevos.
- Asignar a un estudiante el rol de administrador del hotel creado.
- Llevar el control de los docentes y administradores de los hoteles registrados por cada usuario, de modo que se pueda tener acceso al trabajo realizado por cada uno en el sistema.

) Módulo **Recepcionista** capaz de:

- Registrar y dar mantenimiento a los datos de los empleados del hotel, habitaciones del hotel, clientes, reservaciones de las habitaciones, registrar huéspedes asignando habitaciones a cada uno, recibir reportes del módulo **Mucama** por cualquier desperfecto o faltante de las habitaciones, de igual manera, cuando la limpieza de la habitación fue terminada.

) Módulo **Mucama** capaz de:

- Recibir notificaciones del módulo **Recepcionista** para iniciar la limpieza de las habitaciones que fueron desocupadas.
- Ver listado de las habitaciones que necesitan limpieza.
- Indicar el inicio y fin de la limpieza de las habitaciones.
- Reportar el material de limpieza utilizado para el aseo de las habitaciones.

) Módulo **Mesero** capaz de:

- Ver mesas disponibles y la cantidad de comensales que pueden comer en ella.
- Ver mesas que necesitan limpieza y cambiar el estado una vez que están limpias para que se muestren disponibles.
- Tomar pedidos de los clientes por medio de teléfonos inteligentes o tabletas. Del mismo modo, se pueden modificar los pedidos realizados por cada mesero.
- Mandar pedidos a cocina para que sean preparados.
- Recibir notificaciones del módulo **Cocina** de los pedidos realizados por cada mesero que ya están listos para ser retirados en cocina.
- Enviar las cuentas de los clientes al módulo **Cajero**.

) Módulo **Cocina** capaz de:

- Registrar y dar mantenimiento a los datos de los platillos y menú que se ofrecerán en el restaurante.
- Recibir notificaciones del módulo **Mesero** para ver los pedidos de los platillos o bebidas que los comensales requieren.
- Enviar notificaciones al módulo **Mesero** para que llegue a retirar sus pedidos a cocina.

) Módulo **Cajero** capaz de:

- Recibir las cuentas de los clientes del restaurante para ser cobradas, del mismo modo, puede cobrar las cuentas de los huéspedes del hotel o ambos si el huésped consumió algo del restaurante y lo cargo a la habitación.
- Realizar cortes de caja.

Posterior al desarrollo de los Software se pasó a la etapa de documentación de la cual surgieron como resultados los siguientes manuales:

1. Manual del programador <**Operador Turístico**>
2. Manual del Programador Administración Hotelera <**Administrador - Recepción**>
3. Manual del Programador Administración Hotelera <**Cocina**>
4. Manual del Programador Administración Hotelera <**Mesero**>
5. Manual del Programador Administración Hotelera <**Cajero**>
6. Manual del Programador Administración Hotelera <**Mucama**>
7. Manual del Usuario Operador turístico <**Docente**>
8. Manual del Usuario Operador turístico <**Estudiante**>
9. Manual del Usuario Administración Hotelera <**Administrador**>
10. Manual del Usuario Administración Hotelera <**Recepcionista**>

-
11. Manual del Usuario Administración Hotelera <**Cocina**>
 12. Manual del Usuario Administración Hotelera <**Mesero**>
 13. Manual del Usuario Administración Hotelera <**Cajero**>
 14. Manual del Usuario Administración Hotelera <**Mucama**>

Los manuales del programador serán utilizados por el ITCA-FEPADE para tener respaldo del trabajo realizado o realizar mejoras si así lo desearse y los manuales de usuario podrán ser utilizados por cualquier institución que desee utilizar el Software para impartir clases sobre la administración de hoteles u operadores turísticos.

7. CONCLUSIONES

- J Al desarrollar el Sistema Integral para la simulación de procesos turísticos los estudiantes de la carrera **Gestión y Desarrollo Turístico** y otras carreras afines pueden practicar todos los procesos que antes solo conocían en un ambiente teórico, la simulación permite un acercamiento eficaz a la realidad laboral, reduce los costos de las instituciones educativas y del aprendizaje de los estudiantes es modernizado y satisfactorio.
- J El Sistema Integral para la simulación de procesos turísticos es una herramienta que permite a los docentes de la carrera **Gestión y Desarrollo Turístico** y otras carreras afines impartir una enseñanza más modernizada y formar a sus estudiantes para cumplir con las exigencias laborales de su área.
- J A través de la práctica en el Sistema Integral para la Simulación de Procesos Turísticos los estudiantes de la carrera **Gestión y Desarrollo Turístico** y otras carreras afines podrán desarrollar habilidades en el diseño de paquetes de productos y servicios turísticos a través de la administración de operadores turísticos.
- J Con el Software desarrollado los estudiantes de la carrera **Gestión y Desarrollo Turístico** y otras carreras afines adquirirán habilidades en la operación efectiva de los servicios de alojamiento y administración hotelera.

8. RECOMENDACIONES

- J La institución debe dar seguimiento a la implementación del Software desarrollado en el MEGATEC de Ilobasco para verificar el uso que los docentes y estudiantes beneficiados le dan a la herramienta de modo que sirvan como ejemplo para las demás instituciones en las cuales también se podría implementar el proyecto.
- J La institución debe tener un acercamiento con las instituciones educativas que imparten bachilleratos en los cuales se deben adquirir competencias relacionadas con servicios de alojamiento y administración hotelera, así como competencias en el diseño de paquetes de productos y servicios turísticos, a través, de la administración de operadores turísticos, esto con el fin de promover la utilización de la herramienta desarrollada.

-
- J Continuar con el acercamiento a las instituciones educativas que tienen bachilleratos que pueden ser articulados con los MEGATEC para poder identificar y solucionar alguna problemática que estos tengan para poder impartir sus clases de forma óptima.
 - J Promover la implementación de la metodología de impartir módulos o materias a través de la simulación de procesos de cualquier por medio del uso de herramientas Software que puedan ser utilizadas como objetos de aprendizaje.

9. GLOSARIO

- J **Objeto de Aprendizaje:** Conjunto de recursos digitales, autocontenible y reutilizable, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: Contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización.
- J **SIT:** Sistemas Informáticos Turísticos.
- J **TIC:** Tecnologías de Informática y Telecomunicaciones.
- J **CRS:** Sistemas de Reserva por Computadora (Computer Reservations System).
- J **GDS:** Sistemas de Distribución Global (Global Distribution Sitem).
- J **HIPO:** Son las siglas de jerarquía (más) entrada/proceso/salida. Las siglas proporcionan una mejor idea del objetivo de ésta técnica. El diagrama HIPO es jerárquico debido a que el sistema completo consiste o está formado de subsistemas más pequeños. Esta técnica da soporte a un enfoque de diseño de arriba hacia abajo y también reduce la complejidad percibida del sistema, debido a que cada uno de los subcomponentes puede ser manejado por separado.
- J **Diagrama Nassi-Shneiderman:** (o NSD por sus siglas en inglés), también conocido como diagrama de Chapin es una representación gráfica que muestra el diseño de un programa estructurado.
- J **Diagrama de Warnier/Orr:** (también conocidos como construcción lógica de programas/construcción lógica de sistemas). Este diagrama ayuda al diseño de estructuras de programas identificando la salida y resultado del procedimiento, y entonces trabaja hacia atrás para determinar los pasos y combinaciones de entrada necesarios para producirlos.
- J **Pseudocódigo:** (o falso lenguaje) es comúnmente utilizado por los programadores para omitir secciones de código o para dar una explicación del paradigma que tomó el mismo programador para hacer sus códigos, esto quiere decir que el pseudocódigo no es programable sino facilita la programación.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] AMADEUS
AMADEUS HOTELS AND CARS
http://www.amadeus.com/web/amadeus/es_CC-CC/P%C3%A1gina-inicial-de-Amadeus/Portu%C3%A9-Amadeus/Amadeus-Hotels-and-Cars/1319611311817-Page-AMAD_LandingPagePpal
Último Acceso: Septiembre, 2016
- [2] AVIRATO
Software de Gestión Hotelera
<https://avirato.com/pms-version-premium/>
Último Acceso: Mayo, 2016
- [3] E. KENDALL, KENNETH y E. KENDALL, JULIE,
Análisis y diseño de sistemas. Sexta edición,
PEARSON EDUCACIÓN,
México, 2005
- [4] LOGISMIC SOFTWARE
LOS 5 MEJORES SOFTWARES PARA GESTIÓN DE OPERADORAS DE TOUR
<http://www.logismic.mx/los-5-mejores-sofwarees-para-gestion-de-operadoras-de-tour/>
Último Acceso: Junio, 2016
- [5] MARROQUÍN PEÑATE MARCO ANTONIO; TRIGUEROS CHÁVEZ JUAN ALFONSO; ESCOBAR DE HERNÁNDEZ MERCEDES YESSENIA; SILVA DE MERINO SANDRA LORENA
Plan de estudios del técnico Gestión y Desarrollo Turístico
Universidad Católica de El Salvador
El Salvador, 2015.
- [6] MARTÍNEZ, RAÚL
TOUR OPERADORES EN EL SECTOR TURISMO
Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico Ministerio de Economía de El Salvador
El Salvador
- [7] RAMÍREZ GABRIELA
Softwares utilizados para la simulación de sistemas
http://softwaresdesimulacion.blogspot.com/2014_02_01_archive.html
Último Acceso: Enero, 2017
- [8] ROMERO BENÍTEZ, MELISA ST, GODOY, MARÍA V.; MARIÑO, SONIA I.
PYMES y SOFTWARE: SISTEMA DE GESTION DE PAQUETES TURISTICOS
Departamento de Informática. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura.
Argentina, 2014

11.ANEXOS

11.1. ANEXO 1: DESCRIPTOR DEL MÓDULO: REALIZA SERVICIOS DE ALOJAMIENTO

ASPECTOS GENERALES	
Campo:	Alojamiento
Área Productiva:	Gestión y Desarrollo Turístico.
Competencia:	Aplica el método administrativo en la operatividad de la empresa turística.
Título del Módulo:	Realiza Servicios de Alojamiento.
Duración prevista:	160 horas. (8 semanas)
Prerrequisito: Bachillerato.	Código: GYDT-P.6.
Unidades Valorativas: 8 UV.	Ciclo Académico: II.
Situación problemática: <p>El poco conocimiento de sistemas y procesos de las áreas principales en hotelería provoca que no se logre los estándares de calidad planteados por la empresa, esto da lugar al incremento de quejas por los turistas que visitan el hotel, disminuyendo el porcentaje de ocupación en habitaciones e incrementando el de clientes insatisfechos.</p> <p>Por lo tanto es importante capacitar al futuro profesional en estas áreas.</p>	
Objetivo del módulo: Desarrollar habilidades y destrezas en la operación efectiva en los servicios de alojamiento.	
Criterios de evaluación: <p>A lo largo del desarrollo de las seis etapas de la acción completa, se considera que el alumno ha desplegado las competencias esperadas, cuando:</p> <ul style="list-style-type: none">J Identifica las áreas operativas de un hotel así como sus funciones.J Informa y chequea a través del uso de formatos utilizados para la administración de las áreas operativas del hotel (reporte de discrepancias, checklist, requisición, informes, entre otros).J Hace reserva de clientes a través de software, en línea o vía telefónica.J Monta y asea habitaciones con estándares de calidad y tiempo asignado.J Aplicar técnicas adecuadas para atender quejas de clientes con diligencia, amabilidad y cortesía en las diferentes áreas del hotel.J Ofrece un servicio con eficiencia y eficacia.	

Criterios de promoción: Comprobar haber alcanzado al menos el 70% de las competencias esperadas en una escala estimativa correspondiente a Nivel de logro 4.

Competencias esperadas:

DESARROLLO TÉCNICO	DESARROLLO EMPRENDEDOR	DESARROLLO HUMANO	DESARROLLO ACADÉMICO
Identifica las áreas operativas de un hotel así como sus funciones.	Investiga y hace preguntas pertinentes sobre la operatividad de las áreas o departamentos de un hotel.	Muestra respeto en el trabajo desarrollado en el área de alojamiento.	Conoce la estructura organizativa de un establecimiento de alojamiento.
Informa y chequea a través del uso de formatos utilizados para la administración de las áreas operativas del hotel (reporte de discrepancias, checklist, requisición, informes).	Formaliza la documentación y gestiona la información derivada de las áreas operativas del hotel.	Supervisa su trabajo en busca de ofrecer un servicio de calidad.	Hace uso de procesadores de texto para elaboración de reportes aplicando reglas de la gramática.
Hace reserva de clientes a través de software, en línea o vía telefónica.	Aplica técnica de venta en la reserva de habitaciones buscando mantener ocupadas la mayor parte de habitaciones.	Proporciona la información adecuada mostrando respeto y cordialidad al cliente.	Aplica software de reserva de clientes.
Monta y asea habitaciones con estándares de calidad y tiempo asignado.	Organiza su trabajo orientado al cumplimiento de las funciones asignadas.	Conoce y aplica la ética personal y profesional cuando realiza los diferentes procesos operativos en el área de ama de llaves.	Conoce los estándares de calidad y normas de aseo y arreglo de habitaciones.

Aplica técnicas adecuadas para atender quejas de clientes con diligencia, amabilidad y cortesía en las diferentes áreas del hotel.	Se anticipa a la solución de problemas que generen incomodidad en el cliente.	Informa y atiende los requerimientos del Huésped con amabilidad y cortesía.	Maneja procesos de atención de quejas.
Ofrece un servicio con eficiencia y eficacia.	Atiende correctamente al huésped a su llegada, permanencia y salida, A demás maneja información turística de la zona, (destinos, espectáculos eventos deportivos entre otro).	Aplica técnicas de comunicación y atención al cliente orientadas a conseguir la máxima calidad de servicio y satisfacción.	Aplica métodos para entregar y transmitir a los clientes mensajes, correspondencia, avisos de forma eficiente y manteniendo en todo momento absoluta reserva.

Sugerencias metodológicas:

Para el desarrollo del presente módulo se sugiere tomar en cuenta la metodología de las seis etapas de la acción completa como eje principal, y la integración de otras técnicas como Análisis y debates de contenidos enfocados al desarrollo de la metodología por competencias, círculos de lectura, técnica de Lluvia de ideas, Prácticas, simulaciones, entre otras.

Etapas de informarse.

Para el desarrollo de esta etapa el estudiante debe de Investigarlas áreas operativas de un hotel, sus funciones y procesos para la identificación de necesidades de mejora, haciendo uso de libros, revistas especializadas, cuestionarios, entrevistas, búsqueda en internet, entre otros.

Para el desarrollo de esta etapa se sugieren las siguientes actividades:

-)] Organizar equipos de trabajo asignando roles.
-)] Investigar sobre los temas requeridos en el módulo.
-)] Análisis de la información recopilada dando respuesta a las siguientes interrogantes ¿Qué sucede?, ¿Por qué sucede?, ¿A quiénes y cómo afecta? Y ¿Cómo se puede solucionar?

Una vez contando con la información el docente deberá de dirigir y orientar al estudiante al desarrollo del análisis y esquematización de la información para identificar la raíz del problema, para ello deberán de hacer uso de técnicas como el diagrama de Ishikawa, marco lógico, lluvia de ideas, entre otros.

Etapa de planificar:

La etapa de planificar, también denominada en ocasiones de formulación, trata de avanzar a partir de los análisis efectuados en la fase anterior. Consiste, por tanto, en formalizar y organizar los resultados obtenidos en el proceso de informarse, estableciendo estrategias, plazos, recursos y costes.

La etapa de planificar esta articulada en torno al denominado plan operativo (matriz). Esta herramienta, esqueleto básico de la planificación, trata de presentar de forma clara, lógica y secuenciada, los elementos centrales de la intervención propuesta.

Etapa de decidir:

Una vez desarrollada la etapa de Planificar, pasamos a la etapa de decidir, en esta etapa el docente debe de orientar el análisis en el estudiante sobre las actividades propuestas en la etapa anterior, identificando aquellas que son factibles para la asignación de roles y determinación de recursos a utilizar en la solución de la situación problemática.

Etapa de ejecutar:

La etapa de ejecutar es la puesta en marcha de las estrategias planteadas en el plan de acción en donde el estudiante debe de ejercer liderazgo, creatividad, iniciativa y responsabilidad en las funciones y tareas asignadas.

El docente deberá monitorear el desarrollo de esta etapa y apoyar al estudiante a generar un ambiente adecuado para el desarrollo de la actividad.

Etapa de controlar:

Para la etapa de controlar en equipos de trabajo los estudiantes deben de elaborar listas de cotejo, check list, escalas descriptivas, entre otras, para verificar si los procedimientos están bien ejecutados y corresponden a la programación de la etapa de planificación, esta etapa debe desarrollarse en todo el proceso del proyecto.

Etapa de valorar:

En esta etapa se sugiere realizar un análisis FODA del desarrollo del proyecto, el cual permita elabora estrategias de mejora sobre competencias de liderazgo, creatividad, iniciativa, responsabilidad y otras que pueden ser consideradas para la solución de situaciones problemáticas.

Sugerencias de evaluación:

Dada la naturaleza de la metodología en el proceso de evaluación el 80% será práctico y un 20% teórico. En esta etapa se deberá de evaluar si al final del módulo el estudiante ha adquirido las competencias descritas en los 4 campos de acción, Desarrollo Técnico, Desarrollo Emprendedor, Desarrollo Humano y Desarrollo Técnico Aplicado, a través de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. Para esto el docente deberá de realizar un plan de evaluación en el cual defina los momentos e instrumentos a utilizar (rúbricas, lista de cotejo, test escritos, lista de observación y Portafolio de evidencias) para identificar el logro de competencias.

Entre los momentos de evaluación se sugieren tomar en cuenta.

Al inicio del módulo:

- J Identificación de saberes previos a través de preguntas directas o la elaboración de un test escrito.

En el desarrollo del módulo:

- J Análisis y desarrollo de las 6 etapas del proyecto.
- J Desarrollo de actividades prácticas en la ejecución del módulo.

Al finalizar el módulo:

- J Autoevaluación del desempeño.
- J Coevaluación del equipo de trabajo.
- J Heteroevaluación.

Recursos:

a. Mobiliario, equipo, material didáctico y espacios educativos

En este apartado se establecen los recursos necesarios para el desarrollo del módulo.

Mobiliario y Equipo:

- J Computadora.
- J Proyector multimedia.
- J Pantalla de proyección.
- J Fotocopiadora e Impresora.
- J Sillas y mesas para cada estudiante.
- J Escritorio.
- J Pizarra.

Material didáctico:

- J Pliegos de papel bond.
- J Páginas blancas y de colores.
- J Descriptor de módulos.
- J Pliegos de cartulina.
- J Software hotelero.
- J Cama.
- J Ropa de cama.
- J Teléfono.

Espacios educativos:

) Taller de habitación.

) Hoteles.

) Biblioteca.

b. Bibliografía.

) Mesaliez, Luis. (2007). *La gobernanta*. Barcelona: Laertes. (2 ejemplares).

) Escudero, Francisco. (2004). *Planificación Operacional y financiera de la Hotelería*. México: Trillas. (3 ejemplares).

) Cruz Gómez, P. y Salva, María De L.. (1989). *Congresos y Convenciones*. México: Editorial Diana S. A. (3 ejemplares).

) Torre, F. (2007). *Administración Hotelera 1: división cuartos*. (3ª. Ed.). México: Trillas. (3 ejemplares).

) MITUR, CORSATUR. (2014). *Recopilación de Normas de Calidad Turística Salvadoreñas y Buenas Prácticas Turísticas de Centroamérica*. El Salvador: CONACYT. (3 ejemplares).

11.2. ANEXO 2: DESCRIPTOR DEL MÓDULO: GESTIÓN E INTERMEDIACIÓN TURÍSTICA

ASPECTOS GENERALES	
Campo:	Promoción de productos y servicios turísticos.
Área Productiva:	Gestión y Desarrollo Turístico.
Competencia:	Desarrolla actividades de marketing.
Título del Módulo:	Gestión e Intermediación Turística.
Duración prevista:	80 horas (4 semanas).
Prerrequisito: Bachillerato.	Código: GYDT-P.9.
Unidades Valorativas: 4 UV.	Ciclo académico: II.
Situación problemática: En la actualidad muchos turistas prefieren comprar servicios completos que hagan de su viaje una experiencia placentera, sin embargo no existe una oferta suficiente que satisfaga esta necesidad, esto debido a que son pocos los tour operadores y agencias de viaje que prestan este servicio.	
Objetivo del módulo: Desarrollar habilidades y destrezas en el estudiante para el diseño de paquetes de productos y servicios turísticos a través de la gestión con diferentes empresas del sector.	

Criterios de evaluación:

A lo largo del desarrollo de las seis etapas de la acción completa, se considerará que el alumno ha desplegado las competencias esperadas, cuando:

-) Gestiona y coordina con empresas turísticas la prestación de servicios turísticos.
-) Diseña paquetes turísticos identificando el segmento de clientes.
-) Coloca precios aceptables para el turista tomando en cuenta un porcentaje de ganancia.
-) Toma en cuenta la capacidad instalada del destino para identificar el número de clientes al cual se ofertarán los servicios.
-) Aplica técnicas de marketing a la hora de diseñar herramientas de publicidad de paquetes turísticos.
-) Aplica técnicas de venta a la hora de ofrecer el paquete turístico al cliente.

Criterios de promoción

Comprobar haber alcanzado al menos el 70% de las competencias esperadas en una escala estimativa correspondiente a Nivel de logro 4.

Competencias esperadas

DESARROLLO TÉCNICO	DESARROLLO EMPRENDEDOR	DESARROLLO HUMANO	DESARROLLO ACADÉMICO APLICADO
Gestiona y coordina con empresas turísticas la prestación de servicios turísticos.	Aplica métodos de negociación con la empresa turística.	Demuestra una visión proactiva a través del trabajo en equipo y manejo de la información.	Aplica conceptos de gestión e intermediación turística. Utiliza procesadores de texto para establecer condiciones de negociación con empresas turísticas.
Diseña paquetes turísticos identificando el segmento de clientes.	Aplica innovación en el diseño de propuestas de paquetes turísticos según el tipo de cliente.	Demuestra respeto e interés por las ideas que los demás miembros del equipo expresan.	Aplica conocimientos sobre segmentación de mercado.

Coloca precios aceptables para el turista tomando en cuenta un porcentaje de ganancia.	Gestiona precios aceptables y calidad de servicio con las empresas turísticas.	Muestra una actitud de ética al negociar con las diferentes empresas turísticas.	Aplica técnicas de colocación de precios haciendo uso de tablas en Excel.
Toma en cuenta la capacidad instalada del destino para identificar el número de clientes al cual se ofertarán los servicios.	Gestiona los recursos necesarios para brindar un servicio de calidad tomando en cuenta el cuidado y preservación del medio ambiente.	Fomenta el respeto y cuidado de las reservas naturales, sitios arqueológicos, medio ambiente, entre otros.	Tiene conocimiento sobre capacidad instalada del destino turístico a visitar.
Aplica técnicas de marketing a la hora de diseñar herramientas de publicidad de paquetes turísticos.	Promueve paquetes turísticos a través del uso de imágenes, colores, innovadores que capten la atención del cliente.	Aplica la calidad en sus diseños manifestando una actitud ética y responsable.	Hace uso de procesador de texto, programas de diseño aplicando técnicas de marketing.
Aplica técnicas de venta a la hora de ofrecerle el paquete turístico al cliente.	Identifica las necesidades del cliente dándole valor al producto y servicio a ofrecer.	Demuestra vocación de servicio.	Conoce sobre técnicas de venta.

Sugerencias metodológicas:

Para el desarrollo del presente módulo se sugiere tomar en cuenta la metodología de las seis etapas de la acción completa como eje principal, y la integración de otras técnicas como Análisis y debates de contenidos enfocados al desarrollo de la metodología por competencias, círculos de lectura, técnica de lluvia de ideas, Prácticas, simulaciones, entre otras.

Etapas de informarse:

Para el desarrollo de esta etapa el estudiante debe de informarse sobre los diferentes productos y servicios más demandados, y menos demandados, segmentos de clientes que más lo solicitan, precio y la capacidad de atención al turista, haciendo uso de herramientas de recolección de información, como: libros, revistas especializadas, cuestionarios, entrevistas,

búsqueda en internet, entre otros.

Para el desarrollo de esta etapa se sugieren las siguientes actividades:

-) Organizar equipos de trabajo asignando roles.
-) Investigar los temas requeridos por el módulo.
-) Análisis de la información recopilada dando respuesta a las siguientes interrogantes ¿Qué sucede?, ¿Por qué sucede?, ¿A quiénes y cómo afecta? Y ¿Cómo se puede solucionar?

Una vez contando con la información el docente deberá de dirigir y orientar al estudiante al desarrollo del análisis y esquematización de la información para identificar la raíz del problema, para ello deberán de hacer uso de técnicas como el diagrama de Ishikawa, marco lógico, lluvia de ideas, entre otros.

Etapa de planificar:

La etapa de planificar, también denominada en ocasiones de formulación, trata de avanzar a partir de los análisis efectuados en la fase anterior. Consiste, por tanto, en formalizar y organizar los resultados obtenidos en el proceso de informarse, estableciendo estrategias, plazos, recursos y costes.

La etapa de planificar esta articulada en torno al denominado plan operativo (matriz). Esta herramienta, esqueleto básico de la planificación, trata de presentar de forma clara, lógica y secuenciada, los elementos centrales de la intervención propuesta.

Etapa de decidir:

Una vez desarrollada la etapa de Planificar, pasamos a la etapa de decidir, en esta etapa el docente debe de orientar el análisis en el estudiante sobre las actividades propuestas en la etapa anterior, identificando aquellas que son factibles para la asignación de roles y determinación de recursos a utilizar en la solución de la situación problemática.

Etapa de ejecutar:

La etapa de ejecutar es la puesta en marcha de las estrategias planteadas en el plan de acción en donde el estudiante debe de ejercer liderazgo, creatividad, iniciativa y responsabilidad en las funciones y tareas asignadas.

El docente deberá monitorear el desarrollo de esta etapa y apoyar al estudiante a generar un ambiente adecuado para el desarrollo de la actividad.

Etapa de controlar:

Para la etapa de controlar en equipos de trabajo los estudiantes deben de elaborar listas de cotejo, check list, escalas descriptivas, entre otras, para verificar si los procedimientos están bien ejecutados y corresponden a la programación de la etapa de planificación, esta etapa debe desarrollarse en todo el proceso del proyecto.

Etapa de valorar:

En esta etapa se sugiere realizar un análisis FODA del desarrollo del proyecto, el cual permita elaborar estrategias de mejora sobre competencias de liderazgo, creatividad, iniciativa,

responsabilidad y otras que pueden ser consideradas para la solución de situaciones problemáticas.

Sugerencias de evaluación:

Dada la naturaleza de la metodología en el proceso de evaluación el 80% será práctico y un 20% teórico.

En esta etapa se deberá de evaluar si al final del módulo el estudiante ha adquirido las competencias descritas en los 4 campos de acción, Desarrollo Técnico, Desarrollo Emprendedor, Desarrollo Humano y Desarrollo Técnico Aplicado, a través de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Para esto el docente deberá de realizar un plan de evaluación en el cual defina los momentos e instrumentos a utilizar (rúbricas, lista de cotejo, test escritos, lista de observación y Portafolio de evidencias) para identificar el logro de competencias.

Entre los momentos de evaluación se sugieren tomar en cuenta.

Al inicio del módulo:

- J Identificación de saberes previos a través de preguntas directas o la elaboración de un test escrito.

En el desarrollo del módulo:

- J Análisis y desarrollo de las 6 etapas del proyecto.
- J Desarrollo de actividades prácticas en la ejecución del módulo.

Al finalizar el módulo:

- J Autoevaluación del desempeño.
- J Coevaluación del equipo de trabajo.

Recursos:

a. Mobiliario, equipo, material didáctico y espacios educativos.

En este apartado se establecen los recursos necesarios para el desarrollo del módulo.

Mobiliario y Equipo:

- J Computadora.
- J Proyector multimedia.
- J Pantalla de proyección.
- J Fotocopiadora e Impresora.
- J Sillas y mesas para cada estudiante.
- J Escritorio.
- J Pizarra.

Material didáctico:

-) Pliegos de papel bond.
-) Páginas blancas y de colores.
-) Descriptor de módulos.
-) Pliegos de cartulina.
-) Internet.
-) Mapas.

Espacios educativos:

-) Destinos Turísticos.
-) Agencias de viaje.
-) Biblioteca.

b. Bibliografía.

-) Zamorano, F. (2007). *Turismo Alternativo, Servicios Turísticos Diferenciados*. México: Trillas. (3 ejemplares).
-) Luis, Vicente, E. (2009). *Otras Formas de Turismo*. México: Trillas. (3 ejemplares).
-) Miguel, Ángel, A. (2004). *Fundamentos de Marketing Turístico*. México: Trillas. (3 ejemplares).
-) Torre, F. (2010). *Agencias de Viajes, Estructura y Operación*. (5ª. Ed.). México: Trillas. (3 ejemplares).
-) Acerenza, M. (2004). *Marketing de Destinos Turísticos*. México: Editorial Trillas. (3 ejemplares).

11.3. ANEXO 3: DESCRIPTOR DEL MÓDULO: APLICA LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, TIC EN LA INDUSTRIA TURÍSTICA.

ASPECTOS GENERALES	
Campo:	Restaurantes.
Área Productiva:	Gestión y Desarrollo Turístico.
Competencia:	Operar Aplicaciones Informáticas de versiones recientes en restaurantes.
Título del Módulo:	Aplica las Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC en la Industria Turística.
Duración prevista:	108 horas (6 semanas).

Prerrequisito: Código: GYDT-1.5.		Código: GYDT-2.5	
Unidades Valorativas: 5 UV.		Año Académico: II	
<p>Situación problemática:</p> <p>El uso de la Tecnología en el mundo empresarial turístico cada vez se vuelve una necesidad pues son muchos los turistas que buscan sus destinos a través de la red, sin embargo no se cuenta con el suficiente personal capacitado en esta área, provocando que muchas empresas no se actualicen en la oferta de servicios y registro de clientes a través de la red.</p>			
<p>Objetivo del Módulo:</p> <p>Desarrollar habilidades y destrezas para operar aplicaciones informáticas en restaurantes.</p>			
<p>Criterios de evaluación: A lo largo del desarrollo de las seis etapas de la acción completa, se considera que el alumno ha desplegado las competencias esperadas cuando:</p> <ul style="list-style-type: none">) Factura en punto de venta.) Controla mesas mediante Procesadores de texto.) Controla ventas por mesero.) Controla Inventario.) Visualiza comandas en medios electrónicos.) Opera la base de datos de clientes del restaurante. 			
<p>Criterios de promoción:</p> <p>Comprobar haber alcanzado al menos el 70% de las competencias esperadas en una escala estimativa correspondiente a Nivel de logro 4.</p>			
Competencias esperadas			
DESARROLLO TÉCNICO	DESARROLLO EMPRENDEDOR	DESARROLLO HUMANO.	DESARROLLO ACADÉMICO APLICADO
Factura en punto de venta.	Llena formulario de venta.	Trata con personas de diferentes clases sociales.	Utiliza procesador de texto para facturar.
Controla mesas mediante procesadores de texto	Diagrama y enumera mesas para la realizar el cobro con la comanda correspondiente.	Muestra iniciativa y agilidad en el desarrollo de su trabajo.	Utiliza herramientas tecnológicas para la enumeración de mesas.

Controla ventas por mesero.	Lleva un control en una hoja de Excel sobre las ventas generadas.	Busca la manera de generar un clima laboral agradable.	Hace uso de herramientas tecnológicas.
Controla Inventario.	Lleva un registro de insumos supervisando fecha de caducidad.	Vela por la seguridad del cliente.	Hace uso de herramientas tecnológicas para control de inventario.
Visualiza comandas en medios electrónicos.	Llena formularios de pedidos de clientes haciendo uso de herramientas tecnológicas.	Realiza su trabajo con eficiencia y eficacia.	Maneja software para el diseño y llenado de comandas.
Opera la base de datos de clientes del restaurante.	Utiliza los recursos de cada herramienta de software teniendo el cuidado de no generar desperdicios de papel ni de tiempo en la introducción, procesamiento y diseño de reportes.	Aplica principios de ética en el manejo de información del cliente.	Maneja herramientas tecnológicas para llevar una base de datos de clientes actualizada.

Sugerencias metodológicas:

Una vez aplicada la primera parte de la ruta de trabajo y aprendizaje se sugiere la aplicación del método de proyectos basado en las seis etapas de la acción completa de la cual se desprenden las siguientes técnicas: lluvia de ideas, trabajo en equipo, investigación, visitas de campo, visitas guiadas, plenarias, entrevistas, simulaciones y prácticas.

Etapas de informarse:

-) Identificación de saberes previos y necesarios sobre el uso de herramientas tecnológicas.
-) Investiga haciendo uso de herramientas de recolección de datos como: investigación bibliográfica y en línea, visitas de campo a restaurantes que manejan software para ventas y registro de clientes, visitas guiadas, entrevistas con encargados de la operación de sistemas informáticos en el área de alojamiento, entre otras.
-) Analiza información esquematizando la situación problemática.

<p>Etapa de planificar:</p> <ul style="list-style-type: none">)] Redacta plan operativo para determinar qué se va a realizar en un tiempo específico.)] Elabora cronograma para indicar el tiempo de cada actividad y los resultados esperados.
<p>Etapa de decidir:</p> <ul style="list-style-type: none">)] Elabora esquema de árbol de decisiones para seleccionar la estrategia a seguir.)] Forma equipos de trabajo asignando tareas y roles a cada participante.
<p>Etapa de ejecutar:</p> <ul style="list-style-type: none">)] Desarrolla las actividades planteadas en el plan operativo de acuerdo al tiempo establecido en el cronograma de actividades, empleando liderazgo, creatividad, iniciativa y responsabilidad en la solución del problema identificado en la etapa de informarse.
<p>Etapa de controlar:</p> <ul style="list-style-type: none">)] Elabora listas de cotejo para verificar si los procedimientos están bien ejecutados y corresponden a la programación.)] Elabora escalas descriptivas de calificación del producto de las acciones ejecutadas.
<p>Etapa de valorar:</p> <ul style="list-style-type: none">)] Analiza las fortalezas y debilidades de las acciones ejecutadas.)] Analiza las oportunidades y amenazas de las acciones ejecutadas.)] Elabora estrategias de mejora y seguimiento en la resolución de situaciones problemáticas.
<p>Sugerencias de evaluación:</p> <p>Dada la naturaleza de la metodología en el proceso de evaluación el 80% será práctico y un 20% teórico.</p> <p>En base a lo anterior, se aprecian tres formas de evaluación: Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</p> <p>El docente deberá de realizar un plan de evaluación el cual defina los momentos e instrumentos a utilizar como listas de cotejo, lista de observación directa, rúbricas de evaluación y portafolio de evidencias, para identificar el logro de las competencias del estudiante.</p> <p>Entre los momentos de evaluación se sugiere tomar en cuenta los siguientes:</p> <p>Al inicio del módulo:</p> <ul style="list-style-type: none">)] Identificación de saberes previos a través de preguntas directas o la elaboración de un test escrito. <p>En el desarrollo del módulo:</p> <ul style="list-style-type: none">)] Desarrollo de las seis etapas de la acción completa.)] Desarrollo de actividades prácticas en la ejecución del módulo.

) Debate, círculos de lectura.

Al finalizar el módulo:

) Autoevaluación.

) Coevaluación.

) Heteroevaluación.

Recursos:

a. Mobiliario, equipo, material didáctico y espacios educativos

En este apartado se establecen los recursos necesarios para el desarrollo del módulo.

Mobiliario y Equipo:

) Computadora.

) Proyector multimedia.

) Pantalla de proyección.

) Bocinas.

) Sillas y mesas para cada estudiante.

) Pizarra.

) Escritorio.

Material didáctico:

) Programas de Excel, Word.

) Software de registro de clientes.

) Software de venta de servicios turísticos.

Espacios educativos:

) Centro de computación.

) Restaurantes.

) Biblioteca.

b. Bibliografía

) García, F., Molina J.M. y Chamorro, F. (2000). *Informática de Gestión y Sistemas de Información*. México: Editorial McGraw Hill.

) Caso, E., Felipe, V., Langa P. y Renieblas J.M. (2000). *Informática para Profesionales del Turismo*. México: Editorial Anaya Multimedia.

) Guevara, A., Aguayo A., Gálvez, S. y Caro, J.L. (1997). *Internet y Turismo*. México: Editorial Miramar.

VISIÓN

Ser una institución educativa líder en educación tecnológica a nivel nacional y regional, comprometida con la calidad, la empresarialidad y la pertinencia de nuestra oferta educativa.

MISIÓN

Formar profesionales integrales y competentes en áreas tecnológicas que tengan demanda y oportunidad en el mercado local, regional y mundial, tanto como trabajadores y como empresarios.

VALORES

EXCELENCIA: *Nuestro diario quehacer está fundamentado en hacer bien las cosas desde la primera vez.*

INTEGRIDAD: *Actuamos congruentemente con los principios de la verdad en todas las acciones que realizamos.*

ESPIRITUALIDAD: *Desarrollamos todas nuestras actividades en la filosofía de servicio, alegría, compromiso, confianza y respeto mutuo.*

COOPERACIÓN: *Actuamos basados en el buen trabajo en equipo, la buena disposición a ayudar a todas las personas.*

COMUNICACIÓN: *Respetamos las diferentes ideologías y opiniones, manteniendo y propiciando un acercamiento con todo el personal.*

La Escuela Especializada en Ingeniería ITCA - FEPADE, fundada en 1969, es una institución estatal con administración privada, conformada actualmente por 5 campus: Sede Central Santa Tecla y cuatro centros regionales ubicados en Santa Ana, San Miguel, Zacatecoluca y La Unión.



**SEDE CENTRAL
SANTA TECLA**

Km. 11.5 Carretera a Santa Tecla, La Libertad.
Tel. (503) 2132-7400
Fax. (503) 2132-7599



**CENTRO REGIONAL
SANTA ANA**

Final 10a. Av. Sur,
Finca Procavia
Tels. (503) 2440-4348
y (503) 2440-2007
Tel./Fax. (503) 2440-3183



**CENTRO REGIONAL
MEGATEC ZACATECOLUCA**

Km. 64 1/2, desvío Hacienda El Nilo, sobre autopista a Zacatecoluca y Usulután.
Tels. (503) 2334-0763
y (503) 2334-0768



**CENTRO REGIONAL
SAN MIGUEL**

Km. 140, Carretera a Santa Rosa de Lima.
Tels. (503) 2669-2292
y (503) 2669-2298
Fax. (503) 2669-0061



**CENTRO REGIONAL
MEGATEC LA UNIÓN**

Calle Santa María, Col. Belén, atrás del Instituto Nacional de La Unión.
Tel. (503) 2668-4700