

	ACTA DE PROYECTO	Fecha de elaboración 26/11/2024
--	-------------------------	--

Materia: GESTIÓN DE PROYECTOS DE SW- ISC-ITZ

DATOS GENERALES			
Título del proyecto	Sistema de Gestión de Cursos Capacitación de Actualización Profesional y Formación Docente para el Departamento de Desarrollo Académico de TecNM / IT Zacatepec.		
Equipo No.	Nombre del alumno	Núm.control:	Sem
3			
1-	Burgos Perea Andrea Jacqueline	21090969	7
2-	Villanueva Agüero Samuel	21091124	7
Nombre del tutor interno	Martha Esmeralda Coronel Lemus		
Periodo del proyecto	Agosto – Diciembre 2024		

DATOS DE LA UNIDAD RECEPTORA						
Nombre de la organización	Instituto Tecnológico de Zacatepec - Desarrollo Académico					
Nombre del tutor externo	María Del Socorro Contreras Ochoa					
Cargo del tutor externo	Coordinadora de Actualización Profesional					
Dirección de la organización	Tecnológico No. 27 Centro, 62780 Zacatepec, Morelos					
Teléfono	7343432110					
Correo electrónico	maria.co@zacatepec.tecnm.mx					
Giro empresarial	Sector Industrial	<input type="checkbox"/>	Sector Comercial	<input type="checkbox"/>	Sector Servicios	<input type="checkbox"/>
	Dependencia Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Sector Turístico	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>
	Especifique					

RESUMEN DEL PROYECTO
Antecedentes de la Organización
El Instituto Tecnológico de Zacatepec (ITZ) fue fundado en 1971 con el objetivo de ofrecer educación superior tecnológica en la región de Morelos. Inicialmente, la institución se enfocó en las carreras de Ingeniería Industrial y Mecánica, pero con el paso de los años ha ampliado su oferta educativa a otras áreas como Sistemas Computacionales, Gestión Empresarial, Electrónica y Turismo. Además de las carreras de ingeniería, el ITZ ofrece programas de posgrado y educación continua, incluyendo diplomados, cursos de capacitación y talleres. A lo largo de su historia, el ITZ ha experimentado una constante evolución, adaptándose a las necesidades del mercado laboral y a los avances tecnológicos. Ha implementado nuevas tecnologías en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, ha fortalecido sus vínculos con la industria y ha promovido la investigación y el desarrollo tecnológico. El ITZ ha recibido diversos reconocimientos por su calidad educativa, su compromiso con la investigación y su contribución al desarrollo de la región, consolidándose como una institución líder en el ámbito de la educación superior tecnológica. Actualmente cuenta con una plantilla aproximada de 5000 estudiantes y 400 docentes.
Definición del problema
El Instituto Tecnológico de Zacatepec, específicamente en su Departamento de Desarrollo Académico, actualmente carece de un sistema de gestión para la generación de informes y estadísticas relacionadas con la capacitación del personal docente. La gestión y seguimiento de estos datos se realiza mayormente a través de hojas de cálculo en Excel, lo que

provoca que la información se encuentre dispersa en diferentes archivos, dificultando su consulta, análisis y generación de informes. Además, la manipulación manual de datos en Excel aumenta la probabilidad de errores, lo que puede afectar la precisión de las estadísticas y la gestión de la capacitación. Esto convierte la gestión de la capacitación docente en un proceso tedioso y manual que consume una gran cantidad de tiempo, reduciendo la eficiencia del Departamento de Desarrollo Académico.

Justificación

La implementación del sistema de gestión de cursos de capacitación resulta esencial para el Departamento de Desarrollo Académico del IT Zacatepec. Al centralizar la información relacionada con las capacitaciones, se optimiza el acceso a los datos y se evita la dispersión de información en distintos archivos, mejorando así la eficiencia en la gestión administrativa. El sistema permite un registro más preciso y validado de la información, reduciendo errores manuales.

Además, facilita la generación de informes y estadísticas en periodos de tiempo determinados, ya sean anteriores o actuales, lo que contribuye a una mejor búsqueda y seguimiento del personal docente. La automatización parcial de ciertos procesos, como la emisión de reconocimientos, asegura que las tareas administrativas se realicen de manera eficiente, manteniendo el formato y la estructura oficial requeridos por la institución. Esto contribuye a una mejor organización y gestión de la capacitación docente en la institución.

Objetivo

Desarrollar un Sistema de Gestión de Cursos Capacitación de Actualización Profesional y Formación Docente para el Departamento de Desarrollo Académico de TecNM / IT Zacatepec.

Requerimientos

- Implementar un sistema de inicio de sesión seguro para el cliente, que permita el acceso a los demás módulos después de validar sus credenciales.
- Permitir la importación de datos desde archivos Excel, incluyendo listados de cursos, participantes y reportes de necesidades de capacitación, asegurando la validación de la información importada.
- Gestionar y visualizar el estado de acreditación de los docentes, permitiendo la actualización de su estado (Acreditado/No acreditado) y la generación de listas de asistencia.
- Automatizar la generación de informes estadísticos sobre la participación en capacitaciones, incluyendo la capacidad de filtrar por nombre, departamento, tipo de curso y otros criterios relevantes.
- Generar certificados de reconocimiento para los docentes que completen los cursos, con la capacidad de personalizar datos como el nombre del director y otros elementos del formato.
- Permitir la exportación de datos en formatos PDF y Excel para facilitar el análisis y la presentación de informes y/o reportes.
- Implementar un módulo de respaldos que permita la importación y exportación de toda la información del sistema, organizando los respaldos por año, periodo y nivel educativo.
- Proporcionar una interfaz de usuario intuitiva que facilite la navegación entre los diferentes módulos del sistema.
- Incluir un manual de usuario que explique cómo utilizar el sistema y sus diferentes módulos, así como proporcionar soporte técnico para resolver problemas que puedan surgir durante el uso del sistema.

Módulos a desarrollar

1. Módulo de Login

- **Descripción:** Este módulo representa el punto de entrada al sistema, controlando el acceso mediante autenticación de usuarios. Debido a la rotación frecuente del personal, incluye funcionalidades para el restablecimiento de contraseñas, asegurando que el nuevo personal pueda acceder al sistema de manera segura y controlada.
- **Funciones principales**
 - **Control de Acceso**
 - Autenticación de usuarios mediante credenciales (usuario y contraseña)
 - Validación de credenciales ingresadas
 - Control de sesiones de usuario
 - **Restablecimiento de Contraseñas**
 - Función para solicitar nueva contraseña
 - Generación automática de contraseñas seguras
 - Envío automático de nuevas credenciales vía correo electrónico a alguno de los siguientes correos:
 - dda_zacatepec@tecnm.mx
 - martha.cl@zacatepec.tecnm.mx
 - **Validación y Seguridad**
 - Implementación de medidas de seguridad básicas
 - Validación de formato de credenciales
 - Gestión de intentos fallidos de inicio de sesión
- **Relación con otros módulos**
 - **Módulo Principal (Vista General)**

- Conexión directa: El login redirecciona a la vista principal tras autenticación exitosa
- Proporciona el contexto de sesión necesario para la operación del sistema
- **Flujo de operación**
 - Usuario ingresa credenciales
 - Sistema valida credenciales
 - En caso de acceso exitoso:
 - Redirección a Vista Principal
 - En caso de necesitar nueva contraseña:
 - Solicitud de restablecimiento
 - Generación de nuevas credenciales
 - Envío por correo electrónico
 - Notificación de envío exitoso

2. Módulo Principal (Vista General)

- **Descripción:** Este módulo funciona como el hub central del sistema, proporcionando acceso a todas las funcionalidades disponibles y presentando una interfaz intuitiva para la navegación. Incluye un sistema de notificaciones para mantener informado al usuario sobre las necesidades de capacitación del personal docente, facilitando así la gestión proactiva de la formación académica.
- **Funciones principales**
 - **Navegación del Sistema**
 - Interfaz centralizada con botones de acceso a todas las vistas del sistema
 - Accesos directos a las funciones más utilizadas
 - **Sistema de Notificaciones**
 - Monitoreo continuo de necesidades de capacitación
 - Alertas semanales sobre docentes que requieren capacitación
 - Notificaciones con una semana de anticipación para planificación proactiva
 - Visualización del estado de capacitación de los docentes
- **Relación con otros módulos**
 - **Módulo de Login**
 - Recibe el contexto de sesión tras la autenticación exitosa
 - Mantiene el estado de la sesión activa
 - **Módulo de Importación de Archivos**
 - Utiliza la información importada para generar notificaciones relevantes
 - Actualiza el estado de las capacitaciones basado en nuevos datos
 - **Módulo de Visualización y acreditación docente.**
 - Muestra el listado de los docentes y permite marcar si acreditó o no acreditó su curso de capacitación.
 - Permite acceso directo a información detallada.
 - Guarda el estado de acreditación por docente.
 - **Módulo de Búsqueda/Filtrado y Estadística**
 - Facilita las búsquedas avanzadas respecto a la información de los docentes
 - Genera reportes estadísticos en base a esos filtros.
 - Permite la exportación de esos reportes.
 - **Módulo de Exportación de reconocimientos**
 - Genera y exporta reconocimientos en formato PDF o Word para los docentes que completan cursos de capacitación.
 - Verifica el número de reconocimientos antes de exportar.
 - **Módulo de Modificación de datos**
 - Permite la actualización y modificación de información, crucial para la exportación de los diferentes archivos (reportes, reconocimientos, listas de asistencia).
 - Asegura la coherencia y validez de los datos modificados dentro del sistema.
 - **Módulo de Respaldo**
 - Gestiona la creación de copias de seguridad del sistema, asegurando que la información se guarde de forma organizada.
 - Facilita la restauración de datos en caso de pérdida o error del sistema.
- **Flujo de operación**
 - Recepción de usuario autenticado desde el login
 - Carga de panel principal con todas las opciones disponibles
 - Verificación continua de necesidades de capacitación:
 - Generación de notificaciones según criterios establecidos
 - Monitoreo y actualización de notificaciones:
 - Revisión semanal automática

- Alertas proactivas para capacitaciones pendientes
- Facilitación de navegación a módulos específicos según necesidad del usuario

3. Módulo de Importación de archivos

- **Descripción:** Este módulo gestiona la importación y validación de diversos archivos esenciales para el funcionamiento del sistema, incluyendo listados de cursos, participantes, reportes de necesidades de capacitación y formatos institucionales. Asegura la correcta integración de datos externos al sistema y mantiene la consistencia de la información para su posterior procesamiento.
- **Funciones Principales**
 - **Gestión de Importación**
 - Importación de listados de inscritos a cursos de capacitación
 - Importación de catálogo de cursos a impartir
 - Importación de reportes de necesidad de capacitación
 - Carga de hojas membretadas para reconocimientos
 - Importación de formatos de reportes en Excel
 - **Validación de Archivos**
 - Verificación de formato y estructura de archivos
 - Validación de datos requeridos
 - Comprobación de integridad de la información
 - Control de versiones de formatos institucionales
 - **Procesamiento de Datos**
 - Extracción de información relevante
 - Organización de datos para su uso en el sistema
 - Actualización de registros existentes
 - Sincronización con otros módulos del sistema
- **Relación con otros módulos**
 - **Módulo Principal (Vista General)**
 - Proporciona datos para el sistema de notificaciones sobre necesidades de capacitación
 - Actualiza la información disponible para visualización general
 - **Módulo de Visualización y Acreditación Docente**
 - Suministra información actualizada sobre participantes y cursos
 - Permite la actualización de información docente
 - **Módulo de Exportación de Reconocimientos**
 - Proporciona formatos y hojas membretadas actualizadas
 - Mantiene la consistencia en los formatos de documentos
 - **Módulo de Búsqueda/Filtrado y Estadística**
 - Proporciona datos base para la generación de estadísticas
 - Actualiza la información disponible para filtrado y búsqueda
- **Flujo de operación**
 - Selección de tipo de archivo a importar
 - Validación del formato y estructura del archivo
 - Procesamiento y extracción de datos
 - Actualización de la información en el sistema
 - Notificación de importación exitosa o errores encontrados
 - Sincronización con módulos relacionados

4. Módulo de Visualización y Acreditación Docente

- **Descripción:** Este módulo permite la gestión y seguimiento del personal docente, sus capacitaciones y acreditaciones. Facilita la visualización detallada de información del personal y permite el registro y actualización de su estado de acreditación en los diferentes cursos de capacitación.
- **Funciones principales**
 - **Gestión y visualización de Información Docente a partir del formulario realizado**
 - **Formulario de "Datos Personales":**
 - Nombre(s).
 - Apellido Paterno.
 - Apellido Materno.
 - RFC.
 - Sexo (Hombre, Mujer, No binario).
 - **Formulario de "Datos del Evento":**
 - Nombre del curso/evento a participar.
 - Periodo (Fecha de Inicio y de termino).
 - Horario del curso (Hora de inicio y de termino).

- **Formulario de "Datos Laborales":**
 - Departamento académico de adscripción nivel licenciatura (Ciencias Básicas, Ciencias Económico Administrativo, Ciencias de la Tierra, Ingeniería Industrial, Metal Mecánica, Química y Bioquímica, Sistemas Computacionales) y nivel posgrado.
 - Tipo de puesto (Base, Interinato, Jefatura).
 - Nombre del(la) facilitador(a) o instructor(a).
- **Sistema de Acreditación**
 - Actualización de estatus de capacitación (Acreditado / No acreditado) a través de checkbox
- **Gestión de Documentación e información**
 - Generación de listas de asistencia
 - Actualización de información docente
- **Relación con otros módulos**
 - **Módulo de Importación de Archivos**
 - Recibe datos actualizados del personal
 - Sincroniza información de cursos y capacitaciones
 - **Módulo de Estadística y Búsquedas**
 - Proporciona datos para análisis estadísticos
 - Facilita información para reportes y consultas
 - **Módulo de Exportación de Reconocimientos**
 - Provee información para generación de documentos
 - Valida acreditaciones para emisión de reconocimientos
- **Flujo de operación**
 - Visualización de la tabla de datos de docentes, detalles del curso y acreditación docente.
 - Actualización del estado de acreditación (Acreditado / No acreditado).
 - Ordenamiento de los datos según el atributo requerido.
 - Generación de la lista de asistencia de docentes.
 - Búsqueda general de atributos (ejemplo. Nombre de un profesor, por departamento, etc.).
 - Redireccionamiento al módulo de Importación de archivos en caso de actualización de documentos.
 - Redireccionamiento al módulo de Modificación de Datos en caso de que se hayan cambiado datos del personal para la correcta exportación de listas de asistencia.

5. Módulo de Estadística y Búsquedas

- **Descripción:** Después del registro de los datos, este módulo permite la consulta y generación de estadísticas basadas en las capacitaciones realizadas por el personal docente. Facilita la exportación de informes tanto en formato PDF como en Excel, y genera gráficas (barras o de pastel). También se generan estadísticas e informes que identifican si los docentes que necesitaban capacitación la llevaron a cabo o no, y si obtuvieron el reconocimiento correspondiente.
- **Funciones principales**
 - **Búsqueda Avanzada de Información**
 - Filtrar y listar docentes capacitados según diferentes criterios como:
 - Departamento académico de adscripción (Ciencias Básicas, Ciencias Económico Administrativo, Ciencias de la Tierra, Ingeniería Industrial, Metal Mecánica, Química y Bioquímica, Sistemas Computacionales).
 - Fecha o Período: Selección de rangos de fechas / Selección del periodo.
 - Tipo de Capacitación: Actualización profesional o formación docente.
 - Nivel: Licenciatura o Posgrado.
 - Diferenciar entre el número de docentes capacitados y el número de cursos tomados.
 - **Generación de Estadísticas:**
 - Calcular porcentajes y datos relevantes, tales como:
 - Número total de docentes del tecnológico.
 - Número y porcentaje de docentes que tomaron cursos de capacitación.
 - Número de participantes nivel licenciatura (formación docente y actualización profesional).
 - Número de participantes nivel posgrado (formación docente y actualización profesional).
 - Generación de gráficas de barras o pastel.
 - **Gestión de Formatos**
 - Verificación de formatos y hojas membretadas actuales
 - Opción de actualización de formatos antes de la exportación
 - Validación de compatibilidad de formatos
 - **Exportación de Informes:**
 - Generar informes en formato PDF y Excel con los datos y estadísticas obtenidas en hojas membretadas oficiales.

- **Relación con otros módulos**
 - **Módulo de Importación de Archivos**
 - Obtención de formatos y hojas membretadas
 - Actualización de datos de cursos
 - **Módulo de Visualización y Acreditación Docente**
 - Obtención de información de participantes
 - Validación de acreditación de cursos
- **Flujo de operación**
 - Selección de criterios de búsqueda (como departamento, tipo de curso, nivel educativo, etc.).
 - Filtrado de la información de los docentes capacitados según los criterios seleccionados.
 - Generación de estadísticas a partir de los filtros seleccionados, como los siguientes:
 - Número total de docentes del tecnológico.
 - Número y porcentaje de docentes que tomaron cursos de capacitación.
 - Número de participantes nivel licenciatura (formación docente y actualización profesional).
 - Número de participantes nivel posgrado (formación docente y actualización profesional).
 - Validación del formato de exportación:
 - Pregunta sobre el uso de las mismas hojas membretadas o formatos.
 - Si no se usan los mismos formatos, redirección al módulo de Importación de Archivos para cargar nuevos.
 - Exportación de los informes generados en formatos PDF o Excel.
 - Generación resultados en formato gráfico (barras o pastel) o en tablas de datos.
 - Notificación de la exportación exitosa.

6. Módulo de Exportación de Reconocimientos

- **Descripción:** Este módulo gestiona la generación y exportación de reconocimientos para los docentes que han completado cursos de capacitación. Incluye un sistema de folios, verificación de formatos y la capacidad de modificar información específica antes de la exportación, asegurando la precisión y consistencia de los documentos generados.
- **Funciones principales**
 - **Sistema de Folios**
 - Opción de activar/desactivar sistema de folios mediante radiobutton y recepción de los mimos
 - Gestión de números de folio para reconocimientos
 - Alternativa de uso de código de curso cuando no se requiere folio
 - **Gestión de Formatos**
 - Verificación de formatos y hojas membretadas actuales
 - Opción de actualización de formatos antes de la exportación
 - Validación de compatibilidad de formatos
 - **Gestión de Información del Curso**
 - Visualización y edición de datos del curso:
 - Nombre del curso
 - Fecha del curso*
 - Duración del curso (Numero de Semanas) *
 - Nombre del instructor*
 - Competencias desarrolladas
 - **Campos Editables (*)**
 - Fecha del curso
 - Número de semanas
 - Nombre del instructor
 - **Generación de Reconocimientos:**
 - Crear certificados en formato PDF o Word, incorporando:
 - Nombre completo del docente.
 - Nombre y detalles del curso completado.
 - Periodo de realización del curso.
 - Duración en horas.
 - Competencias adquiridas.
 - **Control de Exportación**
 - Conteo y verificación de reconocimientos a exportar
 - Mensajes de confirmación de exportación exitosa
- **Relación con otros módulos**
 - **Módulo de Importación de Archivos**
 - Obtención de formatos y hojas membretadas
 - Actualización de datos de cursos

- **Módulo de Visualización de Datos**
 - Obtención de información de participantes
 - Validación de acreditación de cursos
- **Flujo de operación**
 - Selección del curso y docentes para exportar reconocimientos.
 - Verificación del uso de folio:
 - Si el sistema de folios está activado:
 - Solicitud de ingreso del número de folio.
 - Si el sistema de folios está desactivado:
 - Solicitud de ingreso del código del curso a exportar.
 - Revisión de los datos del curso:
 - Verificación del nombre, fecha, duración del curso, nombre del instructor y competencias desarrolladas.
 - Validación del formato de exportación:
 - Pregunta sobre el uso de las mismas hojas membretadas o formatos.
 - Si no se usan los mismos formatos, redirección al módulo de Importación de Archivos para cargar nuevos.
 - Solicitud de confirmación para modificar o actualizar información antes de la exportación.
 - Exportación de los reconocimientos en formato PDF o Word.
 - Confirmación del número de reconocimientos exportados correctamente

7. Módulo de Modificaciones de Datos

- **Descripción:** Este módulo permite la actualización y modificación de información crítica del sistema, incluyendo datos institucionales y administrativos. Facilita la gestión de cambios en el personal administrativo y la actualización de información general del instituto.
- **Funciones principales**
 - **Gestión de Datos Generales**
 - Actualización de información institucional:
 - Número total de docentes adscritos en el Tecnológico de Zacatepec
 - Nombre del coordinador
 - Nombre del jefe de Departamento de Desarrollo Académico
 - Nombre del director
 - **Gestión de Formatos de Exportación**
 - Actualiza todos los formatos de exportación (reportes, reconocimientos, listas de asistencia)
- **Relación con otros módulos**
 - **Módulo de Exportación de Reconocimientos**
 - Actualización de la información que se utilizará en los reconocimientos, como nombres de directivos o jefes de departamentos, etc.
 - Sincronización de datos administrativos.
 - **Módulo de Visualización y Acreditación Docente**
 - Actualización de la información que se utilizará en las listas de asistencia, como nombres de directivos o jefes de departamentos, coordinadores, etc.
 - Sincronización de datos administrativos.
 - **Módulo de Estadística y Búsquedas**
 - Actualización de la información que se utilizará en los reportes estadísticos, como nombres de directivos o jefes de departamentos, número total de docentes en el Tecnológico de Zacatepec, etc.
 - Sincronización de datos administrativos.
 - **Módulo de Respaldo**
 - Asegura que los cambios realizados en la información sean respaldados, manteniendo un registro actualizado y seguro.
- **Flujo de operación**
 - Edición directa de los campos:
 - Nombre del director.
 - Nombre del coordinador.
 - Nombre del jefe del departamento de desarrollo académico.
 - Número total de docentes adscritos.
 - Validación de los datos modificados:
 - Verificación de que los campos no estén vacíos y que el número de docentes sea coherente.
 - Confirmación de los cambios mediante el botón "Guardar".
 - Sincronización de la información actualizada con los módulos relacionados.
 - Notificación de éxito en la actualización.

8. Módulo de RespalDOS

- **Descripción:** Este módulo gestiona la creación y restauración de copias de seguridad del sistema, implementando una estructura organizada de directorios para el almacenamiento eficiente de la información y documentos generados.
- **Funciones principales**
 - **Gestión de RespalDOS**
 - Importación y exportación del directorio completo del sistema
 - Selección personalizada de ubicación para respaldos
 - Opción de compresión de archivos
 - Mantenimiento de estructura organizada de datos
 - **Estructura de Directorios**
 - Organización jerárquica por:
 - Año
 - Periodo (1-2024 y 2-2024)
 - Nivel educativo:
 - Licenciatura
 - Posgrado
 - Tipo de capacitación:
 - Actualización profesional
 - Formación docente
 - Documentación:
 - Archivos importados (listados, hojas membretadas, condesados, etc.)
 - Archivos exportados (Reconocimientos, reportes, listas de asistencia, etc.)
 - **Sistema de Archivo**
 - Gestión automatizada de estructura de carpetas
 - Categorización automática de archivos
 - Validación de integridad de respaldos
- **Relación con otros módulos**
 - **Módulo de Modificación de Datos:**
 - Realización un respaldo de la información institucional actualizada antes de cualquier modificación, asegurando la restauración en caso de errores o datos inconsistentes.
 - **Módulo de Visualización y Acreditación Docente:**
 - Almacenamiento respaldos periódicos del estado de acreditación de los docentes, permitiendo la recuperación de datos en caso de fallos del sistema.
 - **Módulo de Exportación de Reconocimientos:**
 - Guarda una copia de los reconocimientos generados y sus formatos, garantizando la disponibilidad de registros históricos en caso de pérdida de datos.
 - **Módulo de Estadística y Búsquedas:**
 - Respalda los informes estadísticos generados y permite restaurar los datos de reportes anteriores en caso de modificaciones o errores.
 - **Módulo de Importación de Archivos:**
 - Realiza un respaldo de todos los archivos e información cargada al sistema para evitar pérdidas de datos.
 - Garantiza un correcto funcionamiento del sistema al realizar la importación del respaldo.
- **Flujo de operación**
 - Selección de la operación a realizar (Importación/ Exportación)
 - Se selecciona Importación:
 - El usuario seleccionara el archivo de respaldo en donde lo tenga almacenado (USB, directorio local, etc).
 - Se selecciona exportación:
 - Realización de un respaldo completo de la información total contenida en el directorio principal del sistema
 - Generación de respaldo en directorio normal o archivo comprimido.
 - Mensaje de validación del éxito del proceso de respaldo.

Flujo en el sistema:

- **Módulo de Login -->** El usuario final introducirá sus credenciales de sesión validados, para así poder operar las diferentes interfaces y tener el acceso a los módulos establecidos.
- **Módulo Principal (Vista General) -->** El usuario tendrá el menú hub donde tendrá acceso a los módulos que desee trabajar.

- **Módulo de Importación de archivos** --> Se cargará la información necesaria para el correcto funcionamiento del sistema, como los listados de inscritos, catálogo de cursos y reportes de necesidad de capacitación y formatos u hojas membretadas, etc. De esta forma se capturan tanto datos personales como laborales del docente, los detalles del curso, etc. que es vital para el funcionamiento de los demás módulos.
- **Módulo de Visualización y Acreditación Docente** --> Permite gestionar y visualizar la información docente a partir de los formularios de datos personales, datos del evento y datos laborales. Se puede actualizar el estado de acreditación (Acreditado/No acreditado) y generar listas de asistencia.
- **Módulo de Estadística y Búsquedas** --> Con el tiempo, el sistema acumula datos suficientes que pueden ser consultados y analizados para obtener estadísticas detalladas sobre la participación de los docentes en las capacitaciones. Este módulo permite generar informes y estadísticas sobre los docentes que participaron en los cursos, y visualizar si completaron el proceso requerido. Además, permite exportar la información en formatos PDF y Excel para un análisis detallado, así como proporción de gráficos.
- **Módulo de Exportación de Reconocimientos** --> Una vez que los docentes completan los cursos, se generan los certificados de reconocimiento en base a los datos registrados en el sistema. Se gestiona el sistema de folios, los formatos y la información del curso para la generación de documentos oficiales.
- **Módulo de Modificaciones de Datos** --> Si existe alguna información que se haya modificado a nivel administrativo o institucional, se podrá modificar, actualizando la información en todos los formatos de exportación.
- **Módulo de Respaldos** --> Una vez todos los módulos hayan sido operados eficientemente, se tendrá la funcionalidad de importar o exportar todo el directorio del sistema, dándole la opción al usuario de seleccionar la ubicación donde desea exportar el respaldo ya sea en formato normal o comprimido si así lo requiere, o importar un respaldo que se haya exportado anteriormente. Mantiene una estructura organizada por año, periodo y nivel educativo.

El proyecto no incluye

- El proyecto no incluye el diseño ni la implementación base de datos. Toda la información será proporcionada y gestionada a través de archivos o un condesado en Excel.
- El proyecto no incluye la integración con otros sistemas institucionales, como sistemas de gestión académica o bases de datos externos.
- El proyecto se desarrollará exclusivamente para interfaz en computadora y no incluye un host web, desarrollo para dispositivos móviles, ni otras plataformas.
- No se incluyen funcionalidades que no están explícitamente mencionadas en los requisitos, como notificaciones automáticas, análisis avanzados de datos o integración con herramientas de comunicación.

Entregables

- Credenciales: Datos para que el usuario pueda iniciar sesión
- Sistema de Gestión para la actualización profesional y formación docente.
- Manual de Usuario.

Recursos pre asignados

- Datos Requeridos: Información sobre cursos a impartirse, instructores y docentes.
- Archivos Excel: Fuente de datos inicial para el sistema.
- Formatos y Reportes: Necesidad de formatos guía utilizados para los informes estadísticos y reconocimientos ya que utilizan formato membretado y algunos criterios deben ser personalizables para modificaciones futuras.

FIRMAS DE AUTORIZACIÓN

<p>_____ María Del Socorro Contreras Ochoa Tutor Externo Nombre, firma y sello</p>	
<p>_____ MTI. Martha Esmeralda Coronel Lemus Tutor Interno Nombre y firma</p>	<p>_____ Burgos Perea Andrea Jacqueline Alumno Nombre y firma</p>
<p>_____ Villanueva Agüero Samuel</p>	

Alumno
Nombre y firma

Por medio de la presente acta los arriba firmantes aprueban el desarrollo del proyecto de Software

Original: Mtro. Materia, Copia 2: Empresa, Copia 3: Alumno