

CENTRO DE APRENDIZAJE DE INGLÉS (CAI)

# **SISTEMA WEB**

TECNOLOGÍAS Y APLICACIONES WEB

M.S.I MARIO HUMBERTO RODRÍGUEZ CHÁVEZ

YURIDIA GUADALUPE MONTELONGO PADILLA

MARIANA MAGDALENA HINOJOSA TIJERINA

FHER FRANCISCO TORRES PAZ

INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VICTORIA

## REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

ID	Requerimiento	Descripción
RF1	Registrar maestro	<p>El formulario de registrar maestros es:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Id del empleado. Este campo será ingresado mediante una caja de texto. Será una serie de combinación de letras y números que identificarán al maestro, sin embargo, este no será consecutivo. El empleado tendrá un número que no será mostrado en el formulario pero que se generará en la base de datos para contabilizar el número de empleados registrados en el sistema.</li><li>• Nombre del empleado. Este campo se ingresará en una caja de texto.</li><li>• Imagen. Este campo será un seleccionador de imágenes con extensión .jpeg, .jpg, .png que copiará la foto seleccionada a una carpeta y la url será almacenada en un campo de la base de datos.</li><li>• Teléfono. Este campo será tecleado en una caja de texto.</li><li>• Dirección. Este campo estará recibiendo los datos en un textarea.</li><li>• Fecha de Nacimiento. Este campo será un datepicker.</li></ul> <p>Cada campo será almacenado en la tabla de maestros en la base de datos, cuyos campos cubre:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• id</li><li>• Id_empleado</li><li>• nombre_empleado</li><li>• url_imagen</li><li>• telefono</li><li>• dirección</li><li>• fecha_nac</li><li>• eliminado</li></ul> <p><b>Nota:</b> el campo “eliminado” es un atributo oculto que permite la eliminación del registro lógicamente, para evitar confusión entre llaves foráneas de la base de datos.</p>

RF2	Modificar maestro	El formulario de modificar maestro consta de los mismos campos descritos en el RF1 con la diferencia de la consulta ejecutada que será UPDATE.
RF3	Eliminar maestro	La eliminación de un maestro es de manera lógica, actualizando el atributo “eliminado” de la base de datos de 0 a 1 para quitar ese registro de todas las vistas del sistema sin necesidad de eliminarlo completamente de la base de datos.
RF4	Registrar grupo	<p>El formulario de registrar grupo es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etiqueta de grupo. Consiste en la combinación del nivel de la asignatura y un número consecutivo en caso de haber dos o más maestros que impartan el mismo nivel.</li> <li>• Lugar. Se tomará a través de una caja de texto en donde se describirá el lugar dentro de la institución en el cuál se llevará a cabo la clase.</li> <li>• Maestro. Este campo será seleccionado a través de un select2 con todos los maestros de inglés dados de alta en el sistema web.</li> <li>• Nivel. Campo con un select2 que contendrá todos los niveles de inglés existentes en la universidad.</li> </ul> <p>Cada campo será almacenado en la tabla de grupos en la base de datos, cuyos campos cubre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• id</li> <li>• etiqueta_grupo</li> <li>• lugar</li> <li>• id_maestro (llave foránea)</li> <li>• id_nivel (llave foránea)</li> <li>• eliminado</li> </ul> <p><b>Nota:</b> el campo “eliminado” es un atributo oculto que permite la eliminación del registro lógicamente, para evitar confusión entre llaves foráneas de la base de datos.</p>
RF5	Modificar grupo	El formulario de modificar maestro consta de los mismos campos descritos en el RF4 con la diferencia de la consulta ejecutada que será UPDATE.
RF6	Eliminar grupo	La eliminación de un grupo es de manera lógica, actualizando el atributo “eliminado” de la base de

		datos de 0 a 1 para quitar ese registro de todas las vistas del sistema sin necesidad de eliminarlo completamente de la base de datos.
RF7	Registrar alumno	<p>El formulario de registrar alumno es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matricula. Identificador oficial de la institución del alumno, será escrito en una caja de texto.</li> <li>• Nombre del alumno. Caja de texto que contiene el nombre completo del alumno.</li> <li>• Grupo. Este campo será seleccionado de un select2 que mostrará todos los grupos disponibles.</li> <li>• Carrera. Se seleccionará la carrera con un select2.</li> <li>• Imagen. Este campo será un seleccionador de imágenes con extensión .jpeg, .jpg, .png que copiará la foto seleccionada a una carpeta y la url será almacenada en un campo de la base de datos.</li> </ul> <p>Cada campo será almacenado en la tabla de alumno en la base de datos, cuyos campos cubre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• id</li> <li>• matricula</li> <li>• nombre_alumno</li> <li>• id_grupo (llave foránea)</li> <li>• id_carrera (llave foránea)</li> <li>• url_imagen</li> <li>• eliminado</li> </ul> <p><b>Nota:</b> el campo “eliminado” es un atributo oculto que permite la eliminación del registro lógicamente, para evitar confusión entre llaves foráneas de la base de datos.</p>
RF8	Modificar alumno	El formulario de modificar alumno consta de los mismos campos descritos en el RF7 con la diferencia de la consulta ejecutada que será UPDATE.
RF9	Eliminar alumno	La eliminación de un alumno es de manera lógica, actualizando el atributo “eliminado” de la base de datos de 0 a 1 para quitar ese registro de todas las

		vistas del sistema sin necesidad de eliminarlo completamente de la base de datos.
RF10	Registrar entrada	<p>El formulario de registrar entrada es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha y hora. Campo bloqueado que será obtenido mediante el servidor y que el usuario no tendrá que seleccionarlo con motivo de seguridad en el registro de la entrada.</li> <li>• Alumno. Este campo contendrá todos los alumnos registrados en el sistema en un select2 que permitirá buscar rápido y fácil a cualquier alumno.</li> <li>• Actividad. Campo con un select2 con todas las actividades que puede realizar un alumno registradas en el sistema.</li> <li>• Unidad. En este campo bloqueado obtendrá la unidad actual en la que se tomará en cuenta la sesión dependiendo de la fecha en la que se registre.</li> </ul> <p>Cada campo será almacenado en la tabla de entradas en la base de datos, cuyos campos cubre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• id_entrada</li> <li>• id_alumno (llave foránea)</li> <li>• id_actividad (llave foránea)</li> <li>• fecha</li> <li>• hora_entrada</li> <li>• hora_salida</li> <li>• id_unidad (llave foránea)</li> <li>• eliminado</li> </ul> <p><b>Nota:</b> el campo “eliminado” es un atributo oculto que permite la eliminación del registro lógicamente, para evitar confusión entre llaves foráneas de la base de datos.</p>
RF11	Modificar entrada	<p>Puede darse el caso que el usuario se haya equivocado en algún dato al registrar la entrada.</p> <p>El formulario de modificar entrada consta de los mismos campos descritos en el RF10 con la diferencia de la consulta ejecutada que será UPDATE.</p>

RF12	Cancelar (o eliminar) entrada	Este requisito lo incluye cada registro que se haga del RF10 y elimina lógicamente una entrada registrada de la base de datos actualizando
RF13	Registrar salida	Este requisito lo incluye cada registro que se haga del RF10 y cierra una entrada con la hora actual del servidor.
RF14	Contabilizar tiempo de sesión de estudio	Este requisito consiste en calcular los minutos transcurridos del tiempo de entrada al tiempo de salida.
RF15	Contabilizar horas por unidad	Las horas por unidad serán obtenidas en cada registro de una sesión, al finalizar, el tiempo transcurrido desde la hora de inicio será contabilizado en horas y se almacenarán en la tabla de entradas el total de horas hechas a lo largo de esa sesión registrada. Entonces para contabilizar el total de horas por unidad se haría un conteo de las horas registradas en cada sesión que abarque esa unidad.
RF16	Controlar cupo en la estancia	El control del cupo de la estancia o departamento será un contador de sesiones y cada que la sesión se finalice o cancele se liberará un espacio.
RF17	Controlar uso de PCs	En el departamento existe un total de PCs, ese número se estará actualizando cada que se ocupe una PC o viceversa.
RF18	Registrar actividad de estudio	<p>El formulario de registrar actividad de estudio es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de la actividad. Nombre corto que identificara a la actividad.</li> <li>• Descripción de la actividad. Elemento textarea que contendrá detalles de lo que abarca esa actividad.</li> </ul> <p>Cada campo será almacenado en la tabla de actividades en la base de datos, cuyos campos cubre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• id_actividad</li> <li>• nombre_actividad</li> <li>• descripción_actividad</li> <li>• eliminado</li> </ul> <p><b>Nota:</b> el campo “eliminado” es un atributo oculto que permite la eliminación del registro lógicamente, para evitar confusión entre llaves foráneas de la base de datos.</p>

RF19	Modificar actividad de estudio	El formulario de modificar actividad de estudio consta de los mismos campos descritos en el RF18 con la diferencia de la consulta ejecutada que será UPDATE.
RF20	Eliminar actividad de estudio	La eliminación de una actividad de estudio es de manera lógica, actualizando el atributo “eliminado” de la base de datos de 0 a 1 para quitar ese registro de todas las vistas del sistema sin necesidad de eliminarlo completamente de la base de datos.
RF21	Generar reportes de filtrado	La generación de un reporte dependerá de lo que desee visualizar el usuario. Los reportes podrán ser por <b>alumnos, entradas, maestros, usuarios, grupos, actividades.</b>
RF22	Controlar acceso de usuario	El formulario de control de acceso de usuario es: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuario. Caja de texto donde será ingresado el usuario.</li> <li>• Contraseña. Caja de texto donde será ingresada la contraseña de la cuenta.</li> </ul> Cada tipo de usuario contendrá vistas diferentes dependiendo de su cuenta.
RF23	Buscar por filtros	La búsqueda por filtros es dada en la cuenta de un maestro al consultar las horas que ha hecho el alumno en determinada unidad. Se tendrá un select2 con todos los alumnos para ese maestro, además de otro select2 que contendrá las unidades. La salida de esta búsqueda es un datatable con las sesiones realizadas por ese alumno en esa unidad.

## REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

ID	Requerimiento	Descripción
RNF1	Usabilidad	El sistema web debe ser útil en todas sus funcionalidades para cada tipo de usuario que se defina.
RNF2	Seguridad de datos	El sistema debe mantener la información segura de cualquier tipo de ataque hacia la base de datos como: copias de seguridad, respaldo del sistema, etc.
RNF3	Disponibilidad	El sistema debe estar disponible siempre. Si llega a haber algún bloqueo o caída de sistema se debe

		avisar con anticipación. El servidor utilizado es digitalocean.
RNF4	Eficacia en operaciones	Las operaciones se llevan a cabo en el lenguaje de PHP, así como las consultas hacia la base de datos. Ya que permite una operabilidad más rápida y directa con el servidor. Además de complementar las acciones se usa javascript, con el fin de ofrecer acciones de respuesta y mensajes de operaciones terminadas.
RNF5	Responsividad	Diseño responsivo a través de elementos gráficos de bootstrap, y templates que permitan visualizar el contenido en dispositivos móviles.
RNF6	Consistencia	El sistema cuenta con interfaces minimalistas e uniformidad con el fin de mantener la intuición del usuario y la ejecución de los procesos.