**Plan de instalación-respaldo y migración**



**USECHE MONTEALEGRE SARAH MAGDIEL**

**MENDEZ PEREZ VERONICA DANEYDI**

**GARAY NARANJO BRAYAN STEVEN**

**CASAS PULIDO DANIEL STEVEN**

**PEÑA FANDIÑO EIDER STEVEN**

**FICHA: 2395873**

**ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**SENA**

**Tabla de contenido**

[**ETAPA CERO**](#_heading=h.gjdgxs) **3**

[DESPLEGAR HOSTING](#_heading=h.30j0zll) 3

[Tablas bases](#_heading=h.1fob9te) **3**

[**ETAPA UNO**](#_heading=h.3znysh7) **5**

[**ETAPA DOS**](#_heading=h.2et92p0)6

[Backup](#_heading=h.tyjcwt) **6**

[**ETAPA TRES**](#_heading=h.3dy6vkm) **7**

[Restauración de datos:](#_heading=h.1t3h5sf)7

[**ETAPA CUATRO**](#_heading=h.4d34og8) **8**

[Mantenimiento de la información:](#_heading=h.2s8eyo1) 8

[**ETAPA CINCO**](#_heading=h.17dp8vu) **9**

[Migración](#_heading=h.3rdcrjn) 9

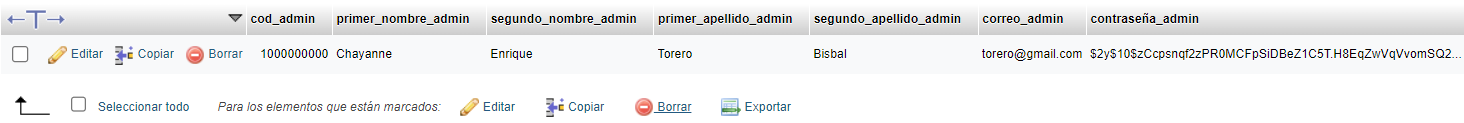
# **ETAPA CERO**

## **DESPLEGAR HOSTING**

La etapa cero se utiliza para que el lector del plan de instalación - respaldo y migración, este informado de las tablas bases que se deben tener obligatoriamente para que el sistema funcione de manera correcta y fluida, esto evitando errores o fallos en los diferentes apartados que ofrece Menntun.

### **Tablas bases**

* **Administrador:**

- La tabla “Administrador” contiene como llave primaria el “cod\_admin” y en las otras celdas contiene la información del administrador del sistema, está con información ya agregada predeterminadamente ya que el rol de Administrador, será el encargado de la creación de cuentas.

* **Rol:**

**-** En la tabla “Rol” están registrados los roles que maneja la plataforma, estos vendrán como predeterminados y los usuarios al momento de registrarse tendrán la oportunidad de seleccionar dicho rol al que pertenecen exceptuando el de administrador que será brindado por la institución. ****

* **Documento:**
* En la tabla “Documento” encontramos los tipos de identificación que maneja la plataforma como tarjeta de identidad, cédula de ciudadanía, pasaporte y cédula de extranjería la cual nos servirá para identificar a cada usuario.



# **ETAPA UNO**

* **Insertar:**
* Registro al momento de que sean usuarios nuevos.
* Horarios para el inicio de años lectivos o por horarios de nuevos docentes,
* alumnos y docentes de igual manera para usuarios con dicho rol que sean nuevos.
* **Actualizar:**
* Horarios en el caso de cambios en el horario ya puesto al inicio del año lectivo.
* Usuarios, alumnos y docentes en caso de cambiar su información personal como teléfono y demás.
* Calificaciones, para actualizar notas recuperadas por los alumnos.
* Asignaturas, en caso de que se cambien las asignaturas de años escolares anteriores.
* **Eliminar:**
* No se elimina información de ninguna de las tablas de la plataforma, sólo se podrán editar y/o desactivar para que no sean tomados los registros como válidos, ni que aparezcan en otros apartados.
* **Buscar:**
* Usuarios, registro, grados, docentes, asignatura (calificaciones), cursos, tipo de documento, horario y alumno, todas estas en caso de necesitar alguna información en específico sobre alguna tabla en especial o todas en general.

# 

# **ETAPA DOS**

En la etapa dos se explicara de qué manera se deben realizar los diferentes Backups, desde su duración, hasta su periodicidad, esto evitando que la persona que se encuentre encargada de la base de datos, tenga problemas con la información más reciente ingresada en la plataforma y de igual manera la que deberá ser guardada a largo plazo.

## **Backup**

* **Periodicidad:** Se realizarán dos backup, en los periodos que la institución asigne para que los docentes suba las notas diariamente dependiendo el cronograma de la institución uno cada dos días para guardar las actualizaciones realizadas en apartados como lo serían “subir notas”, de esta manera no se pierde el ingreso de datos a largo plazo. Este backup se sobrescribirá en el último realizado, ya que el periodo de tiempo en el que se realiza es muy corto.

**-** El segundo backup se realizará al finalizar cada periodo del año escolar, la duración de este dependerá de la duración del periodo puesta por la institución, de esta manera se almacenará la información de todo dicho periodo de tiempo y se tendrá guardada en caso de necesitarla. Este backup no se sobrescribirá, se creará uno nuevo cada vez que se realice.

**- Hora backup**: Este se realizará alrededor de las 3:30 a.m. ya que, a esta hora, es menos probable que haya personas conectadas en el sistema.

* **Proceso de mantenimiento:** Se guardará el backup en otro servidor en caso de necesitar la base de datos madre por algún daño sobre la base de datos utilizada en su momento, para almacenar datos y/o también se tendrá uno en la nube.

# **ETAPA TRES**

## **Restauración de datos:**

* Lo que se realizará es devolver la base de datos a un estado funcional, esto se utiliza en caso de que la base brindada ya no esté en funcionamiento por error de la base y/o por mal uso del hosting, otro caso también válido es cuando el cliente lo solicite.
* Para realizar este proceso primero se debe detener el uso de la base de datos a cambiar, esto para evitar más fallos en la misma y no complicar el proceso que se debe realizar. Después la plataforma quedará en mantenimiento durante el tiempo que se haga la restauración.
* Este mantenimiento puede tomar alrededor de 12 horas.

# **ETAPA CUATRO**

## **Mantenimiento de la información:**

El tratamiento de datos y mantenimiento de los mismos es bastante importante ya que los datos guardados por el hardware y software utilizados en el proceso son de suma relevancia, ya que si se hace caso omiso a esto se estaría pasando por alto la eficacia de nuestro sistema.

Con base a lo mencionado buscamos con eficacia optimizar el mantenimiento de información suministrada y disponiendo de la misma como en las siguientes tablas:

* **Tabla horarios:** se eliminarán los datos que sean modificados y/o innecesarios cada 3 meses y 15 días.
* **Tabla alumno:** Los usuarios con el rol de alumno serán depurados de la base de datos después de 2 años de inactividad.
* **Tabla docente:** Los usuarios con el rol de docente serán depurados de la base de datos después de 1 año de inactividad.  
  Eliminar backup innecesarios.

# 

# **ETAPA CINCO**

[Plan de Migración](https://docs.google.com/document/u/2/d/10m04AY2fdFHC1HazJqIKq4jE0BRkDwa0/edit)

## **Migración**

* Como primero se debe saber que Menntun se encuentra en un hosting con un servicio totalmente gratuito, esto hace que muchas cosas sean muy limitadas por lo cual se debe saber cómo realizar la migración para permitir el traslado del mismo, esto incluyendo la base de datos a un hosting nuevo con los mismos o menos requerimientos que nos ofrece el anterior. Para asegurar que la migración sea exitosa, se debe tener los backups más recientes posibles y bien hechos, así evitando pérdida de datos o fallos del mismo al cambiar de hosting.
* **Migración de motores de bases de datos:**

Para la base de datos es necesario actualizar la estructura de la sintaxis y el tipo de dato que maneje la misma, esto se puede realizar de manera automática o manual teniendo en cuenta que, si es realizada de manera manual, es algo que tomará bastante tiempo, pero puede quedar no tan acertado a lo deseado y hacerlo de manera automática ahorra tiempo considerablemente, pero puede no quedar de la manera deseada y aún así necesitar cambios manuales mínimos.

* **Migración de servicios hosting:**

Este caso es un poco más complejo ya que si se desea migrar, se debe realizar todo el proceso entre servicios de hostings webs, pero a comparación de la migración de base de datos, este no llega al punto de ser necesario ya que la similitud de opciones entre hostings es muy poco probable que sean compatibles con otros motores de bases de datos.