

Sistema: ATUN – Asignación de Turnos Universidad Nacional
Versión: 1.0

Autores:

Laura Vanesa Alvarez Lafont
Santiago Andres Fetecua Pulgarin
Nicolas Andres Bolanos Fernandez
Juan Pablo Corredor Castaneda

Profesor:

Oscar Eduardo Álvares Rodríguez

Julio



Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ingeniería
Departamento de Ingeniería de Sistemas e Industrial
2025



CONTENIDO

- 1. Introducción**
- 2. Requisitos del sistema**
- 3. Acceso y autenticación**
- 4. Uso del sistema por rol**
 - 4.1 Rol Miembro**
 - 4.2 Rol Funcionario**
 - 4.3 Rol Administrador**
- 5. Reglas de negocio clave**
- 6. Contacto de soporte**



1. Introducción

El sistema ATUN (Asignación de Turnos - Universidad Nacional) es una aplicación de escritorio desarrollada para organizar digitalmente la asignación de turnos en actividades físicas ofrecidas por AFID (Área de Actividad Física y Deporte) en la Universidad Nacional de Colombia. Su propósito es eliminar las filas físicas, reducir el tiempo de espera y mejorar la experiencia del usuario y del personal administrativo.

2. Requisitos del sistema

Para poder ejecutar correctamente la aplicación en su dispositivo, verifique que cumpla con los siguientes requisitos en el sistema operativo

- Sistema operativo:
 - **Windows:** Windows 10, Windows 11 (recomendado), versiones anteriores con Python 3.8+.
 - **Linux:** Distribuciones como Ubuntu 20.04+ o Debian 10+ (Asegúrate de tener instalado el paquete python3-tk).

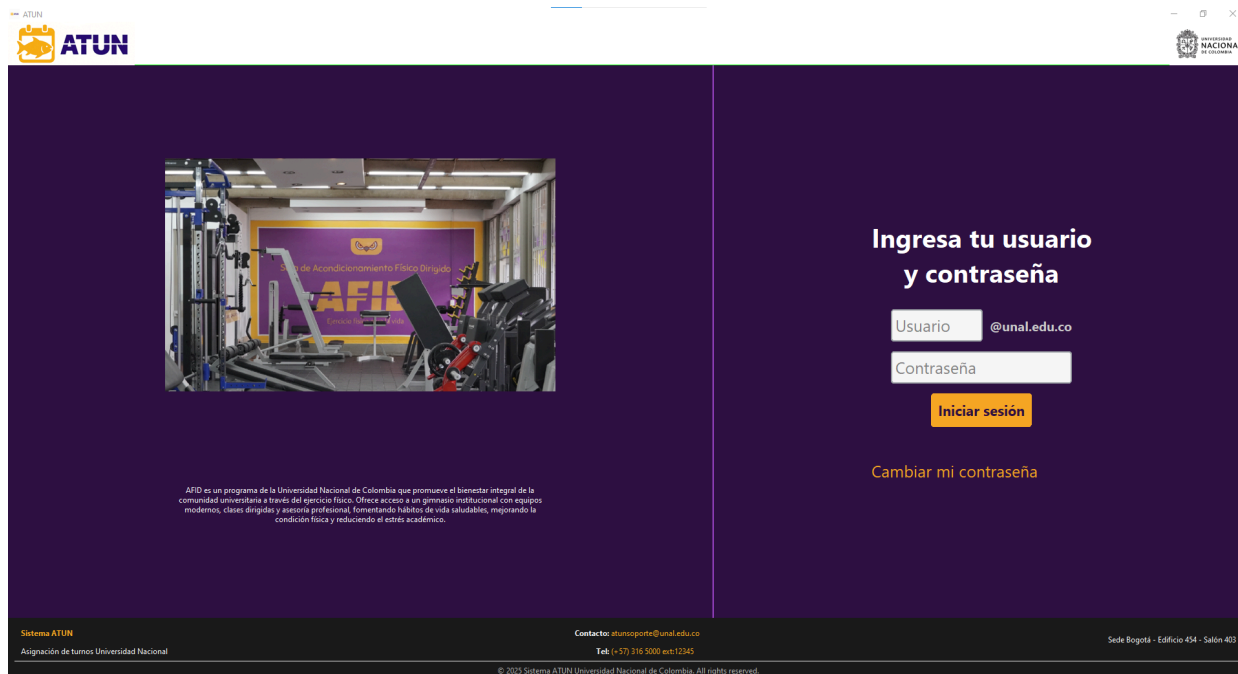
Adicionalmente, se requieren las siguientes librerías de Python 3.8+ instaladas. De todos modos, la existencia de estos archivos se verifica automáticamente al ejecutar los scripts para inicializar el modo developer del proyecto (es decir, al ejecutar los archivos ModoDev.bat / ModoDev.sh)

- Librerías requeridas:
 - customtkinter
 - tkinter
 - dotenv
 - bcrypt
 - sib_api_v3_sdk
 - pillow
 - sqlalchemy
 - sqlite3

3. Acceso y autenticación

Iniciar sesión

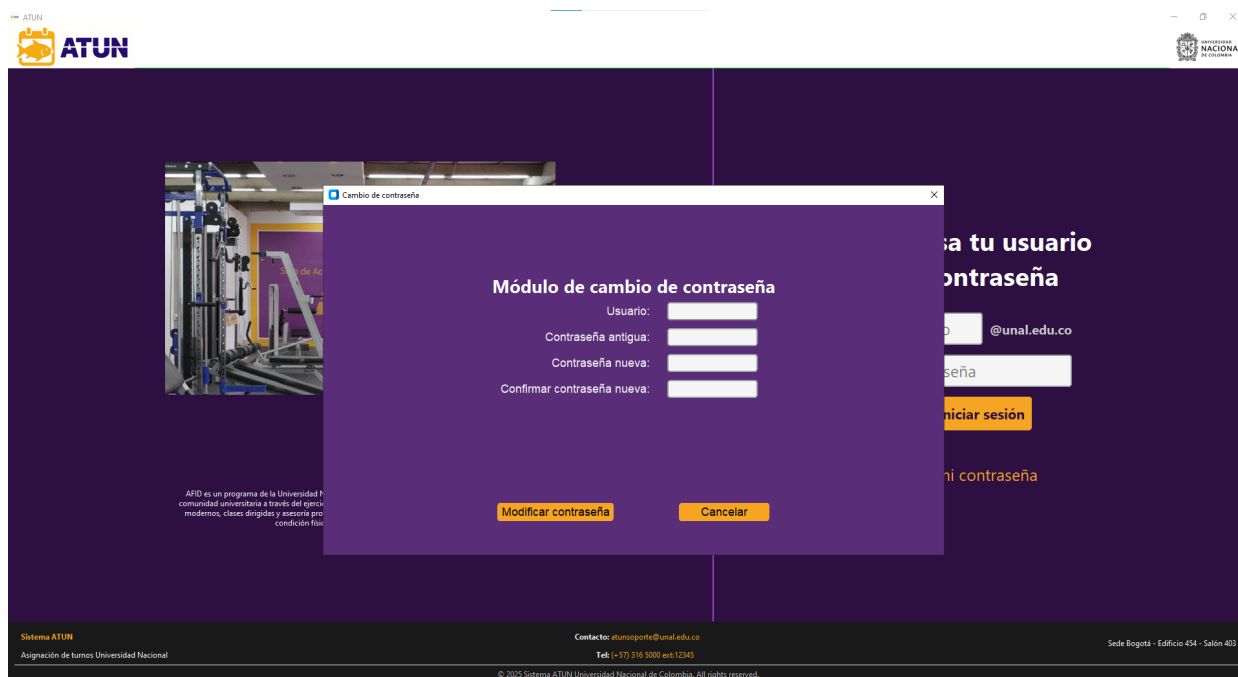
El usuario debe ingresar su usuario institucional (@una1.edu.co) y contraseña.



The screenshot shows the ATUN login interface. On the left, there is a banner for 'AFID' (Sistema de Acondicionamiento Físico Dirigido) with a photo of a gym. Below the banner, a short description of the program is provided. On the right, the login form is titled 'Ingresa tu usuario y contraseña'. It includes input fields for 'Usuario' (with the example '@una1.edu.co') and 'Contraseña', followed by an 'Iniciar sesión' button. A link for 'Cambiar mi contraseña' is located below the login button. The footer contains contact information for ATUN, including an email address and a phone number, along with the university's name and address.

Cambio de contraseña

Disponible desde la pantalla de inicio. Se requiere contraseña antigua y confirmación de nueva.



The screenshot shows the ATUN password change modal. The modal is titled 'Módulo de cambio de contraseña' and contains four input fields: 'Usuario', 'Contraseña antigua', 'Contraseña nueva', and 'Confirmar contraseña nueva'. Below the fields are two buttons: 'Modificar contraseña' and 'Cancelar'. The modal is overlaid on the login page, which is partially visible in the background. The footer of the page is the same as in the previous screenshot.



4. Uso del sistema por rol

a. Rol Miembro

Acceso al sistema

Luego del login, se muestra el estado del usuario

ATUN ADMINISTRADOR FUNCIONARIO MIEMBRO LogOut

Escoge tu Plan

Semana del 2025-07-14 al 2025-07-19

Reservada
Cupos Disponibles
Cupos Agotados

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
06:00 - 07:00 AM						
07:00 - 08:00 AM						
08:00 - 09:00 AM						
09:00 - 10:00 AM						
10:00 - 11:00 AM						
11:00 - 12:00 PM						
12:00 - 01:00 PM						
01:00 - 02:00 PM						
02:00 - 03:00 PM						
03:00 - 04:00 PM						
04:00 - 05:00 PM						
05:00 - 06:00 PM						
06:00 - 07:00 PM						
07:00 - 08:00 PM						

Actualmente estas: INACTIVO

Sistema ATUN Asignación de turnos Universidad Nacional Contacto: atunsoporte@unal.edu.co Tel: (+57) 316 5000 ext:12345 Sede Bogotá - Edificio 454 - Salón 403 © 2025 Sistema ATUN Universidad Nacional de Colombia. All rights reserved.

Selección de actividad

El usuario elige el plan (Cardio, Fuerza, etc.) desde el menú "Escoge tu plan".

ATUN ADMINISTRADOR FUNCIONARIO MIEMBRO LogOut

Escoge tu Plan

Escoge tu Plan
CARDIO
FUERZA
FULLBODY
MIND BODY
NUTRICIÓN
PLUS
PRUEBAS FÍSICAS
SPINNING
YOGA

Semana del 2025-07-14 al 2025-07-19

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
06:00 - 07:00 AM						
07:00 - 08:00 AM						
08:00 - 09:00 AM						
09:00 - 10:00 AM						
10:00 - 11:00 AM						
11:00 - 12:00 PM						
12:00 - 01:00 PM						
01:00 - 02:00 PM						
02:00 - 03:00 PM						
03:00 - 04:00 PM						
04:00 - 05:00 PM						
05:00 - 06:00 PM						
06:00 - 07:00 PM						
07:00 - 08:00 PM						

Actualmente estas: INACTIVO

Sistema ATUN Asignación de turnos Universidad Nacional Contacto: atunsoporte@unal.edu.co Tel: (+57) 316 5000 ext:12345 Sede Bogotá - Edificio 454 - Salón 403 © 2025 Sistema ATUN Universidad Nacional de Colombia. All rights reserved.



Visualización del horario

El sistema muestra sesiones disponibles en formato semanal (lunes a sábado, 6am a 8pm), con código de colores:



Verde: Reservada



Amarillo: Cupos disponibles



Rosa: Cupos agotados

Reservar / Cancelar sesión

Al hacer clic en una celda, se abre una ventana emergente para:

- Reservar un cupo (si hay disponibilidad)
- Cancelar una reserva (hasta 15 min antes del inicio)

Lista de espera

Si no hay cupos, se puede marcar interés (no asigna automáticamente).

Reglas clave aplicables:

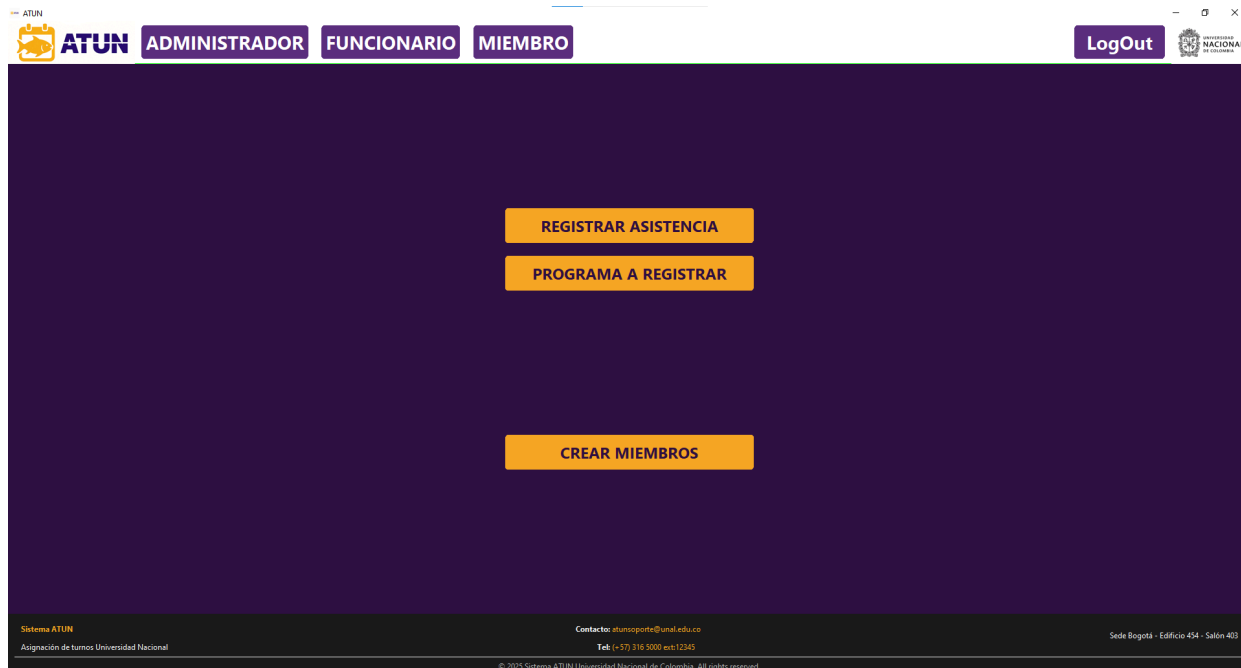
- Solo una reserva activa a la vez
- Penalización por inasistencia: 48 horas
- Se remueve reserva una vez se marca asistencia



b. Rol Funcionario

Acceso al módulo

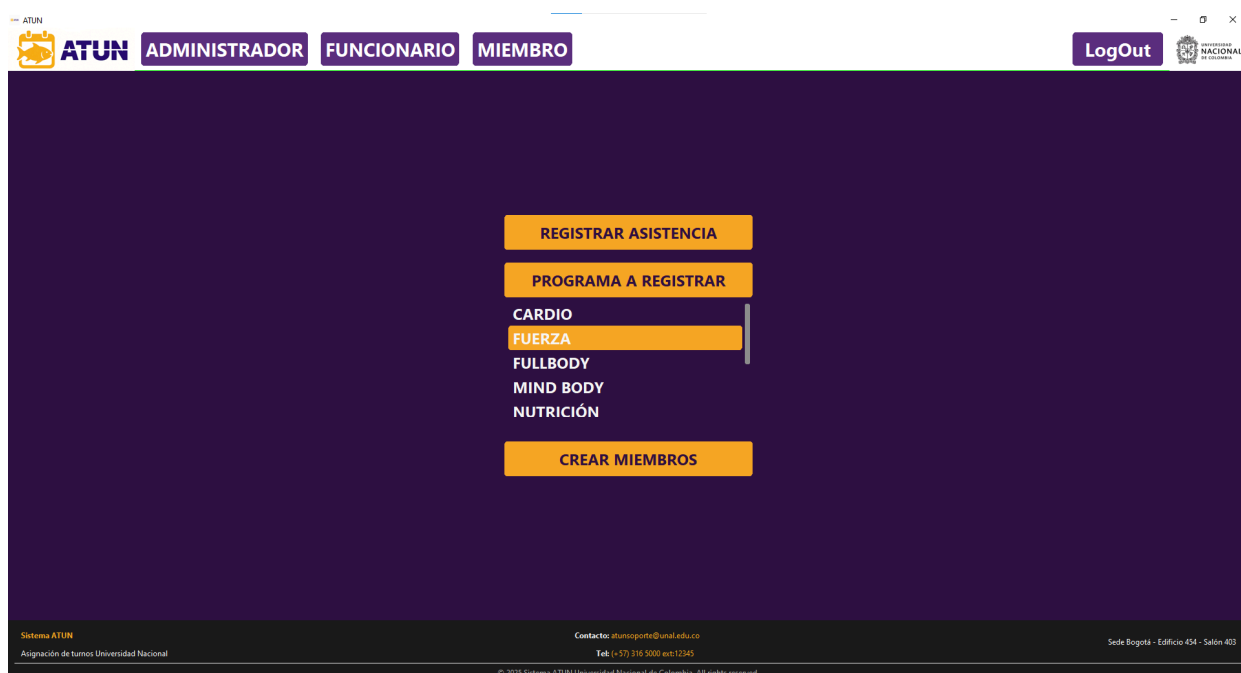
Tras iniciar sesión y seleccionar el rol, se accede a tres opciones principales:



Registrar asistencia

Registro manual para usuarios con o sin reserva:

- Con reserva: entre 5 min antes y 10 min después
- Sin reserva: si no se ha alcanzado aforo pasados 10 min





Crear nuevos miembros

Formulario con nombres, apellidos, identificación, correo, rol y programa.

ATUN

ADMINISTRADOR

FUNCIONARIO

MIEMBRO

LogOut

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

TURN0: 10-11am

MÓDULO DE REGISTRO DE MIEMBRO

Los campos marcados con * son obligatorios

Nombres *	Apellidos *
Identificación *	--Rol en la univer--
Correo * @unal.edu.co	--Programa--

REGISTRAR

Sistema ATUN
Asignación de turnos Universidad Nacional

Contacto: atunsoporte@unal.edu.co
Tel: (+57) 316 5000 ext:12345

Sede Bogotá - Edificio 454 - Salón 403

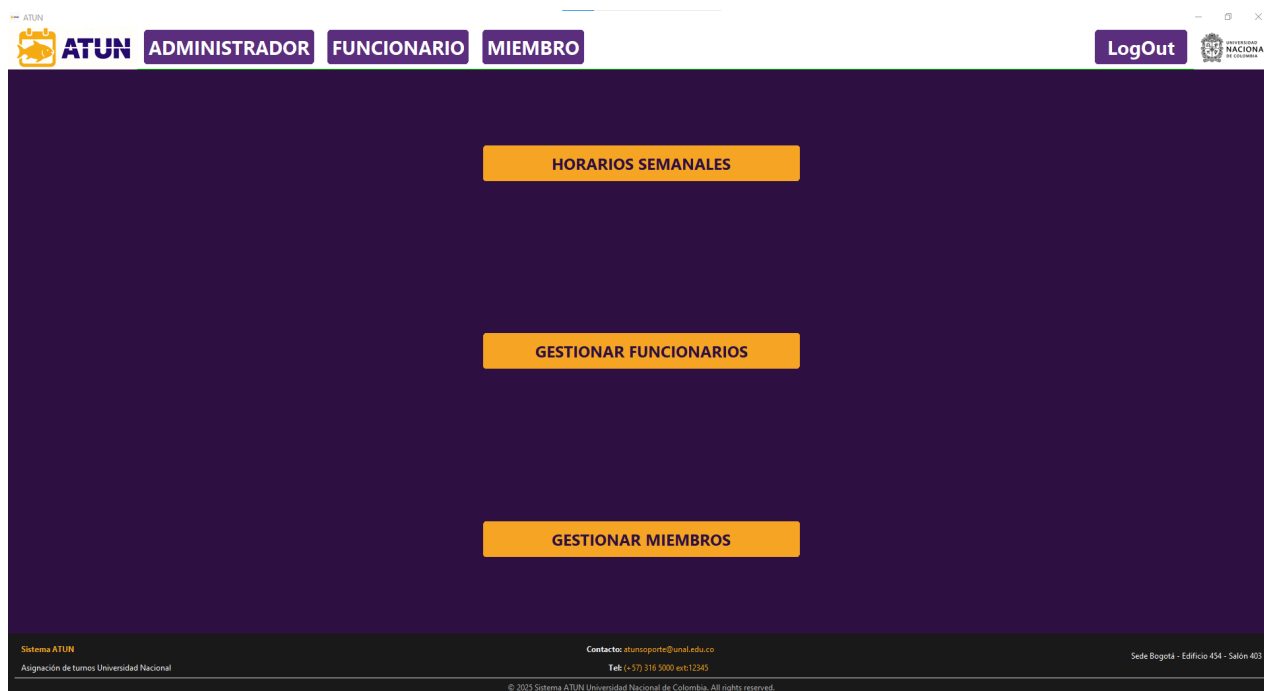
© 2025 Sistema ATUN Universidad Nacional de Colombia. All rights reserved.



c. Rol Administrador

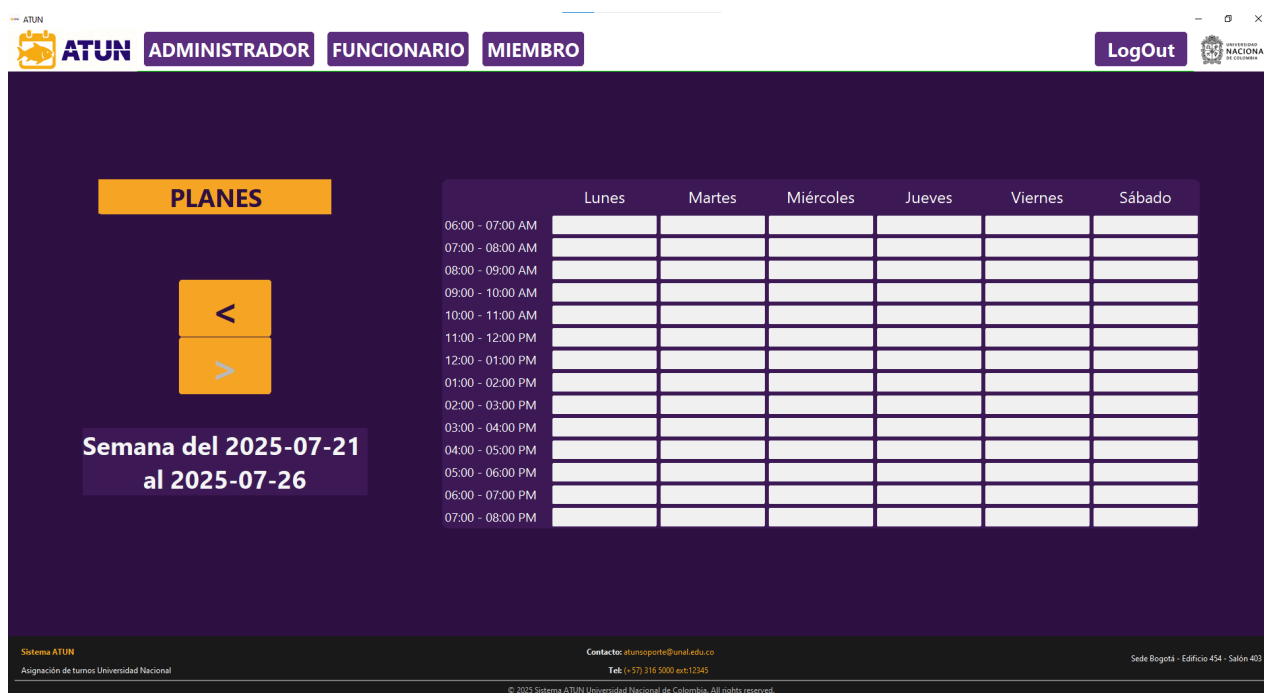
Panel principal

Tres accesos principales: Horarios, Funcionarios, Miembros



Crear / editar sesiones semanales


Visualización semanal editable con menú de planes y control por fechas.





Registrar nuevos funcionarios

Validar correo institucional


**ATUN**


ADMINISTRADOR

FUNCIONARIO

MIEMBRO

LogOut





MÓDULO DE REGISTRO

Introduce el correo electrónico para continuar

Correo

VALIDAR


Sistema ATUN
Asignación de turnos Universidad Nacional

Contacto: atunsoporte@unal.edu.co
Tel: (+57) 314 5000 ext:12345

Sede Bogotá - Edificio 454 - Salón 403

© 2025 Sistema ATUN Universidad Nacional de Colombia. All rights reserved.

Completar información del funcionario


**ATUN**


ADMINISTRADOR

FUNCIONARIO

MIEMBRO

LogOut





MÓDULO DE REGISTRO

Nombre *

Apellido *

GENERAL

Grupo especial

maria@example.com

REGISTRAR

Sistema ATUN
Asignación de turnos Universidad Nacional

Contacto: atunsoporte@unal.edu.co
Tel: (+57) 314 5000 ext:12345


Sede Bogotá - Edificio 454 - Salón 403

© 2025 Sistema ATUN Universidad Nacional de Colombia. All rights reserved.



Cambiar estado de miembros

Mover usuarios entre columnas de "ACTIVOS" e "INACTIVOS"


**ATUN**

ADMINISTRADOR

FUNCIONARIO

MIEMBRO

LogOut



TURN0: 10-11am

GESTIÓN DE ESTADO DE MIEMBROS

INACTIVOS

Juan Pérez
David Morales

-->

Inactivar a todos

ACTIVOS

Ana García
Carlos Rodríguez
Sofia Hernández
Laura Díaz
Elena Ruiz

Búsqueda de usuario

Buscar

Sistema ATUN

Asignación de turnos Universidad Nacional

Contacto: atunsoporte@unal.edu.co

Tel: (+57) 316 5000 ext:12345

Sede Bogotá - Edificio 454 - Salón 403

© 2025 Sistema ATUN Universidad Nacional de Colombia. All rights reserved.



5. Reglas de negocio clave

- Cada sesión consta de 1 hora, y tiene un aforo máximo de 20 personas, a excepción de AFID FUERZA, que ofrece 30 cupos.
- A lo largo del día, hay sesiones exclusivas para funcionarios de la Universidad, y otras que son para todas las personas registradas en AFID.
- Para poder participar en las actividades programadas semanalmente, es necesario ser un miembro activo en AFID.
- Cada semestre es necesario hacer las pruebas físicas. De no hacer las pruebas o de ser registrado por primera vez, el usuario se considera como miembro inactivo hasta que las haga.
- Se considera inasistencia penalizada no haber llegado dentro de los 10 minutos luego de iniciada la sesión.
- Una vez se marca como penalizado, al usuario se le limita el acceso a la aplicación por el resto de la jornada y el siguiente día hábil.
- Si un miembro quiere entrar a un turno consecutivo del que acaba de salir, puede hacer una fila especial sin tener que hacer una reserva en el sistema. A esta fila se le dará ingreso siempre que no se haya completado el aforo de la sesión.
- Los horarios de sesiones de AFID van desde las 6:00 am hasta las 7:00 pm (La última sesión inicia a esta hora y finaliza a las 8:00 pm)

6. Contacto de soporte

✉ Correo: atunsoporte@unal.edu.co