

Instructivo APIs

Ausentismos y Horas Trabajadas



Mayo 2025

Contenido



1.	<u>Introducción</u>	03
2.	<u>Definición de APIs</u>	04
3.	<u>Requerimientos Técnicos para Instalación de APIs</u>	05
4.	<u>¿Cómo acceder y utilizar los Endpoints?</u>	07
5.	<u>Consulta de Ausentismos Programados</u>	12
6.	<u>Registro de Ausentismos No Programados</u>	15
7.	<u>Registro de Horas Trabajadas</u>	17
8.	<u>Controles para Ausencias y Horas Trabajadas desde T&A</u>	19
9.	<u>Consulta de Ausencias y Horas Trabajadas desde T&A</u>	20
10.	<u>Conclusión</u>	27

1. Introducción

Este documento instructivo tiene como objetivo presentar e instruir a los usuarios de **SPN Software** en el proceso de integración de la plataforma con APIs relacionadas con ausentismos y registros de horas. El propósito es permitir que sistemas externos puedan:

- Consultar los datos de ausentismos programados registrados en SPN Software.
- Enviar las horas trabajadas de los empleados, según la información generada por el sistema T&A (Tiempo y Asistencia).
- Reportar ausencias no programadas, como tardanzas, inasistencias o salidas anticipadas.

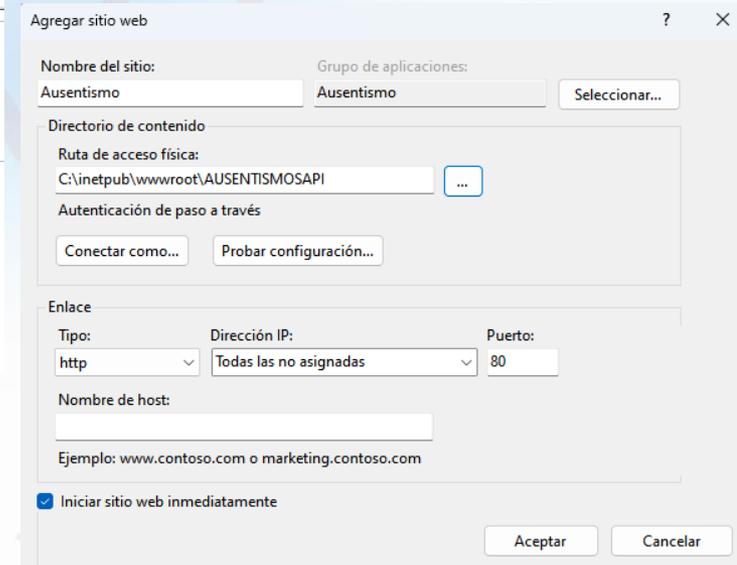
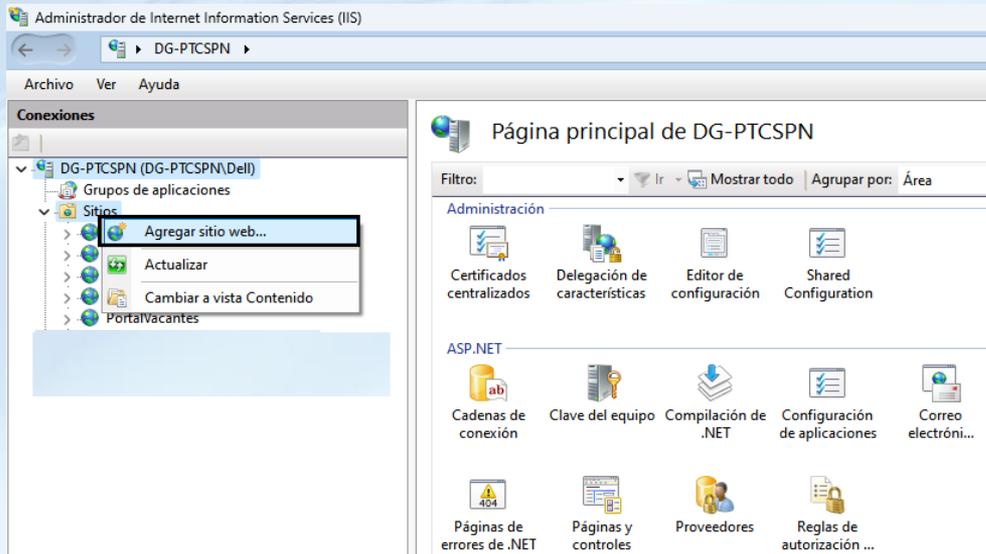
2. Definición de APIs

Para el registro de ausencias no programadas, el envío de horas trabajadas y la consulta de ausentismos programados, se dispone de dos interfaces de integración: **AusentismosApi** y **HorasApi**.

- **AusentismosApi:** Esta interfaz permite que sistemas externos a SPN Software consulten los ausentismos programados de los empleados (como licencias, permisos y vacaciones). Además, permite registrar en SPN Software las ausencias no programadas, como inasistencias, tardanzas o salidas anticipadas.
- **HorasApi:** A través de esta interfaz, un sistema externo puede enviar a SPN Software la información sobre las horas trabajadas por los empleados, facilitando así la integración con plataformas de control de asistencia (T&A).

3. Requerimientos Técnicos para Instalación de APIs

- Disponer del Administrador de Internet Information Services (IIS).
- Instalar SDK de la plataforma de Microsoft: [SDK](#)
- Instalar Hosting de la plataforma de Microsoft: [Hosting](#)
- Agregar sitio web de Ausentismos y Horas.



3. Requerimientos Técnicos para Instalación de APIs

e. Configurar cadena de conexión con la base de datos en el archivo appsettings.

- Data Source: Instancia de SQL Server.
- User: Usuario de SQL Server.
- Password: Contraseña de SQL Server.
- Initial Catalog: Nombre base de datos en SQL Server.

```
{  
  "ConnectionStrings": {  
    "cadena": "Data Source=DG-PTCSPN;Persist Security Info=False;User ID=spn; password=spn; Initial Catalog=SPN_Pruebasbc;  
    "AzureStore": ""  
  },  
}
```

Cabe destacar que la configuración se debe efectuar para cada API.

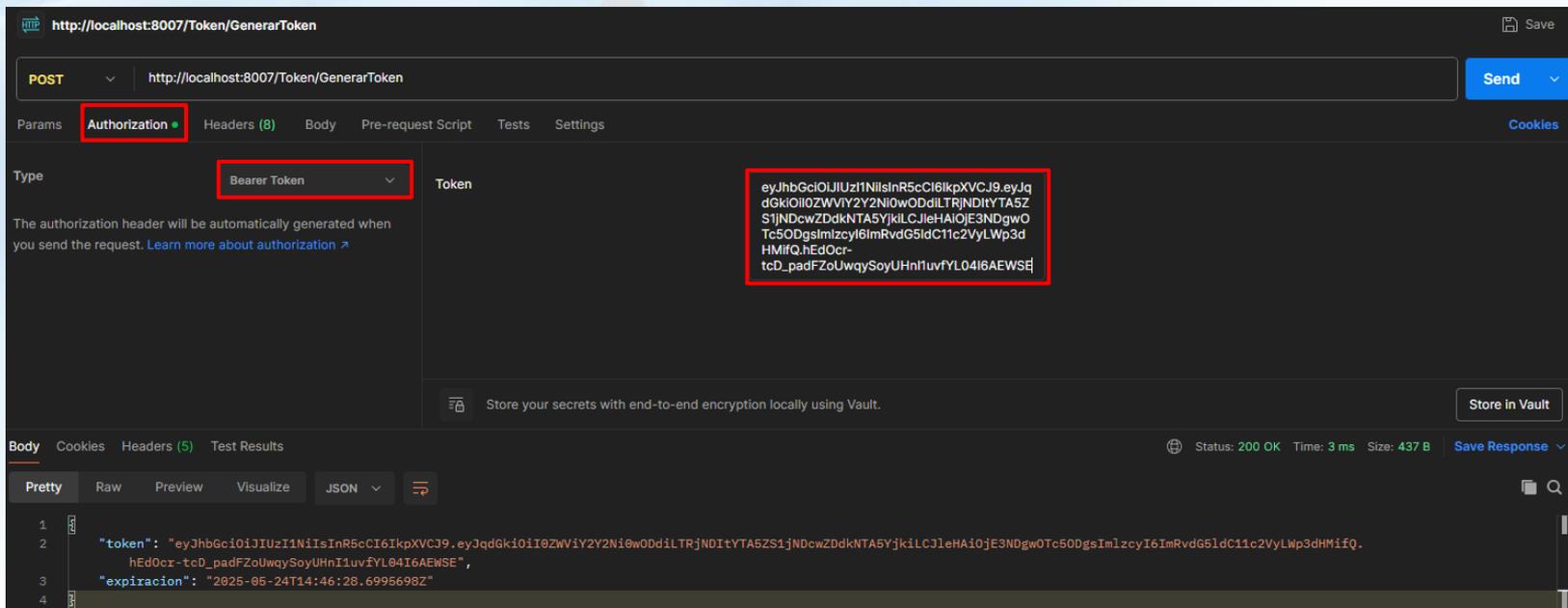
4. ¿Cómo acceder y utilizar los Endpoints?

Para utilizar los endpoints de las APIs de Ausentismos y Horas Trabajadas, es necesario emplear una herramienta de pruebas o documentación de APIs, como **Swagger**, **Postman** u otras similares. Estas herramientas permiten realizar solicitudes a los endpoints, visualizar las respuestas y facilitar la integración con otros sistemas.



4. ¿Cómo acceder y utilizar los Endpoints?

Una vez generado el token, deberemos copiar la clave, dirigirnos a la sección de **Autorización**, elegir el tipo de Token, en este caso **Bearer Token** e ingresamos las credenciales en el campo correspondiente. De este modo, podremos autenticar las solicitudes que realicemos en el API.



The screenshot shows a REST client interface for a POST request to `http://localhost:8007/Token/GenerarToken`. The **Authorization** tab is selected, and **Bearer Token** is chosen as the type. The token value is `eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJqdGkiOiI0ZWVlY2Y2Ni0wODdiLTRjNDItYTA5ZS1jNDcwZDdkNTA5YjkiLCJleHAiOiJlE3NDgwOjE3ODg5ImZlcnVudG5idC1c2VyLWp3dHMiOiJhEdOcr-tcDpadFZoUwqySoyUHnl1uvfYL04I6AEWSE`. The response body shows the generated token and its expiration time.

```
1  {
2  "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJqdGkiOiI0ZWVlY2Y2Ni0wODdiLTRjNDItYTA5ZS1jNDcwZDdkNTA5YjkiLCJleHAiOiJlE3NDgwOjE3ODg5ImZlcnVudG5idC1c2VyLWp3dHMiOiJhEdOcr-tcDpadFZoUwqySoyUHnl1uvfYL04I6AEWSE",
3  "expiracion": "2025-05-24T14:46:28.6995698Z"
4  }
```

4. ¿Cómo acceder y utilizar los Endpoints?

Luego de realizar la configuración del Token, se puede realizar la petición al API correspondiente. Esta solicitud se realiza colocando la URL del sitio web, agregando la ruta del endpoint.

Rutas de los endpoints:

- <http://localhost:8087/Ausentismos/Obtener>
- <http://localhost:8087/Ausentismos/Registrar>
- <http://localhost:8086/Horas/Registrar>

Nota: El dominio o dirección del servidor (<http://localhost:8087>) puede variar según la configuración realizada por el cliente.

SPN

4. ¿Cómo acceder y utilizar los Endpoints?

Una vez establecida la URL de acceso al API, se deben enviar los parámetros necesarios, ya sea como filtros de consulta o como datos para el registro. Esta información debe incluirse en la sección **Body**, utilizando la opción **raw**. Es importante tener en cuenta que el API espera recibir la información en formato JSON para poder procesarla correctamente.

POST http://localhost:8007/Ausentismos/Obtener

Params Authorization Headers (9) **Body** Pre-request Script Tests Settings Cookies Beautify

none form-data x-www-form-urlencoded **raw** binary **JSON**

```
1  {"tipo_Evento": "P",
2  "id": 0,
3  "codigo_Empleado": 404308,
4  "codigo_Motivo": 0,
5  "disfrute_Sueldo": "",
6  "base_Calculo": "",
7  "fecha_Desde": "2021-05-24T13:34:14.694Z",
8  "fecha_Hasta": "2025-05-24T13:34:14.694Z"
9  }
```

5. Consulta de Ausentismos Programados

/Ausentismos/obtener: Este método recibe como parámetro un texto en formato JSON donde especificamos los filtros por los cuales deseamos listar los ausentismos programados (Licencias, Permisos y Vacaciones), lo cual retornará un JSON con los registros encontrados.

No.	Parámetro	Tipo de dato	Descripción	Valor
1	"tipo_Evento"	Char(1)	Tipo de Ausentismo	L = Licencias P = Permisos A = Ausencias V = Vacaciones
2	"id"	Int	ID del Ausentismo	1
3	"codigo_Empleado"	Int	Número Empleado (SPN)	404305
4	"codigo_Motivo"	Int	Código Motivo Inasistencia (SPN)	1
5	"disfrute_Sueldo"	Char(1)	Especifica si tiene disfrute de sueldo o no.	S = Sí N = No
6	"base_Calculo"	Char(1)	Especifica base de cálculo del ausentismo.	D = Días H = Horas
7	"fecha_Desde"	DateTime	Fecha de Inicio	2025-05-01T00:00:00
8	"fecha_Hasta"	DateTime	Fecha Fin	2025-05-31T00:00:00

5. Consulta de Ausentismos Programados

Datos de Ausentismos que podrán consumir a través del API:

No.1	Parámetro	Tipo de dato	Descripción	Valor
1	"id"	Int	ID del Ausentismo	1
2	"tipo_Evento"	Char(1)	Tipo de Ausentismo	L = Licencias P = Permisos V = Vacaciones A = Ausencias
3	"codigo_Empleado"	Int	Número Empleado	404305
	"nombre_Empleado"	Varchar	Nombre Empleado	Luis Rodolfo Polanco
4	"desde"	Datetime	Fecha Inicio del Ausentismo	2024-06-07T00:00:00
5	"hasta"	Datetime	Fecha Fin del Ausentismo	2024-06-19T00:00:00
6	"codigo_Motivo"	Int	Código Motivo Ausentismo	5
7	"descripcion_Motivo"	Varchar	Descripción Motivo Ausentismo	Tardanza
8	"disfrute_Sueldo"	Char(1)	Especifica si dispone de Disfrute de Sueldo	S = Sí N = No
9	"base_Calculo"	Char(1)	Especifica base de cálculo del ausentismo	H = Horas D = Días
10	"hora_Desde"	Time	Hora Inicio Ausentismo	08:00
11	"hora_hasta"	Time	Hora Fin Ausentismo	14:00
12	"observaciones"	Varchar	Comentario	Disfrute de vacaciones correspondiente al año 2024

5. Consulta de Ausentismos Programados

Entradas de datos del procedimiento /Ausentismos/obtener

```
{
  "tipo_Evento": "V,A",
  "id": 12,
  "codigo_Empleado": 404308,
  "codigo_Motivo": 0,
  "disfrute_Sueldo": "S",
  "base_Calculo": "D",
  "fecha_Desde": "2024-01-01T12:36:08.945Z",
  "fecha_Hasta": "2025-05-16T12:36:08.945Z"
}
```

Salidas de datos del procedimiento /Ausentismos/obtener

```
[
  {
    "id": 12,
    "tipo_Evento": "Vacaciones",
    "codigo_Empleado": 404308,
    "nombre_Empleado": "Luis Rodolfo Polanco",
    "desde": "2024-06-07T00:00:00",
    "hasta": "2024-06-19T00:00:00",
    "codigo_Motivo": 0,
    "descripcion_Motivo": "Vacaciones",
    "disfrute_Sueldo": "S",
    "base_Calculo": "Días",
    "hora_Desde": "00:00:00",
    "hora_Hasta": "00:00:00",
    "observaciones": ""
  }
]
```

6. Registro de Ausentismos No Programados

/Ausentismos/Registrar: Este método permite registrar en SPN Software las ausencias no programadas de los empleados mediante datos en formato JSON. Se admite el envío de uno o varios registros en una sola solicitud.

No.	Parámetro	Tipo de dato	Descripción	Valor
1	"codigo_Envio"	Int	Código del lote	1
2	"fecha_Envio"	DateTime	Fecha del día en que se envía	2025-05-16T00:00:00
3	"empleado"	Int	Número Empleado	404308
4	"fecha_Labor"	DateTime	Fecha del Ausentismo	2025-05-16T00:00:00
5	"hora_Desde"	Time	Hora inicio de la tardanza	08:00
6	"hora_Hasta"	Time	Hora final de la tardanza	14:00
7	"total_Horas"	Int	Cantidad de horas perdidas	5
8	"tipo_Evento"	Char(1)	Tipo de Ausentismos	A = Ausencia T = Tardanza P = Permiso Horas no Programadas S = Salida Temprana

6. Registro de Ausentismos No Programados

Entradas de datos del procedimiento /Ausentismos/Registrar

```
[
  {
    "codigo_Envio": 1,
    "fecha_Envio": "2025-05-16T00:00:00",
    "empleado": 404387,
    "fecha_Labor": "2025-05-16T00:00:00",
    "hora_Desde": "08:00",
    "hora_Hasta": "08:30",
    "total_Horas": 0.5,
    "tipo_Evento": "A"
  },
  {
    "codigo_Envio": 1,
    "fecha_Envio": "2025-05-16T00:00:00",
    "empleado": 404386,
    "fecha_Labor": "2025-05-16T00:00:00",
    "hora_Desde": "08:00",
    "hora_Hasta": "10:00",
    "total_Horas": 2,
    "tipo_Evento": "A"
  }
]
```



7. Registro de Horas Trabajadas

/Horas/Registrar: Este método permite registrar en SPN Software las horas trabajadas de los empleados mediante datos en formato JSON. Se admite el envío de uno o varios registros en una sola solicitud.

No.	Parámetro	Tipo de dato	Descripción	Valor ejemplo
1	"codigo_Envio"	Int	Código del lote	1
2	"fecha_Envio"	DateTime	Fecha del día en que se envía	2025-05-16T00:00:00
3	"empleado_Codigo"	Int	Número Empleado (SPN)	404308
4	"fecha_Labor"	DateTime	Fecha del día de las horas trabajadas	2025-05-16T00:00:00
5	"tipo_Hora_Codigo"	Int	Código tipo de hora (SPN)	8
6	"total_Horas"	Numeric (8,2)	Cantidad horas trabajadas	2.5
7	"departamento_Codigo"	Int	Código departamento (SPN)	1 (Opcional)

7. Registro de Horas Trabajadas



Entradas de datos del procedimiento /Horas/Registrar

```
[
  {
    "codigo_Envio": 1,
    "fecha_Envio": "2025-05-17T02:47:15.476Z",
    "empleado_Codigo": 404308,
    "fecha_Labor": "2025-05-17T02:47:15.476Z",
    "tipo_Hora_Codigo": 8,
    "total_Horas": 9,
    "departamento_Codigo": 0
  },
  {
    "codigo_Envio": 2,
    "fecha_Envio": "2025-05-17T02:47:15.476Z",
    "empleado_Codigo": 404308,
    "fecha_Labor": "2025-05-17T02:47:15.476Z",
    "tipo_Hora_Codigo": 3,
    "total_Horas": 2,
    "departamento_Codigo": 0
  }
]
```

8. Controles para Ausencias y Horas Trabajadas desde T&A

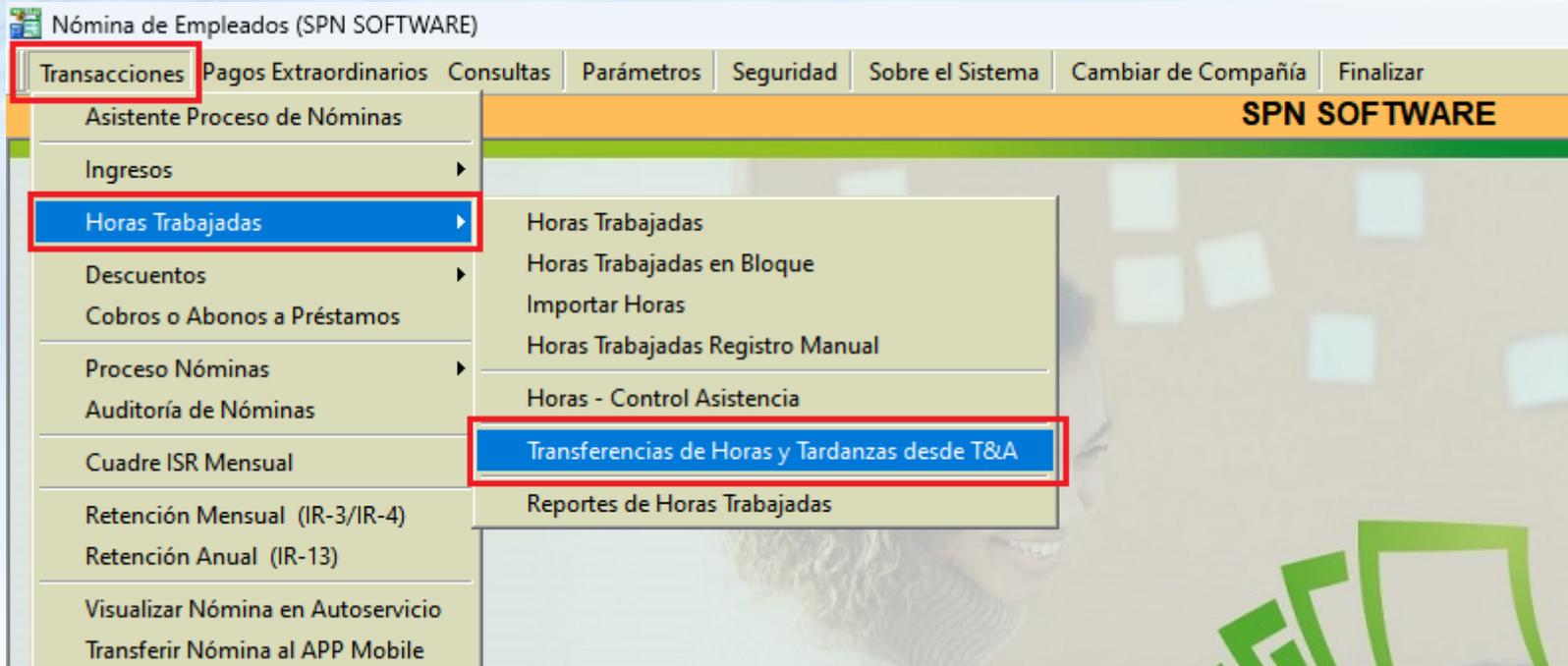
SPN Software cuenta con parámetros de configuración que determinan el comportamiento de los registros de ausencias y horas trabajadas provenientes de las APIs, estos parámetros son:

- **Validación Previa:** Este parámetro tiene como objetivo determinar si los registros enviados desde el API se registrarán en una tabla temporal, con la finalidad de que sean revisado por el usuario previo hacer transferidos a las tablas definitivas del sistema. Si el valor es uno(1) los datos se registrarán en las tablas temporales.
- **Ausencias Desde TyA No Llevan Disfrute:** Este parámetro tiene objetivo determinar si las ausencias no programadas enviadas desde el API serán deducidas del salario o no. Si el valor es uno (1) la ausencia será deducida del salario.

9. Consulta de Ausencias y Horas Trabajadas desde T&A

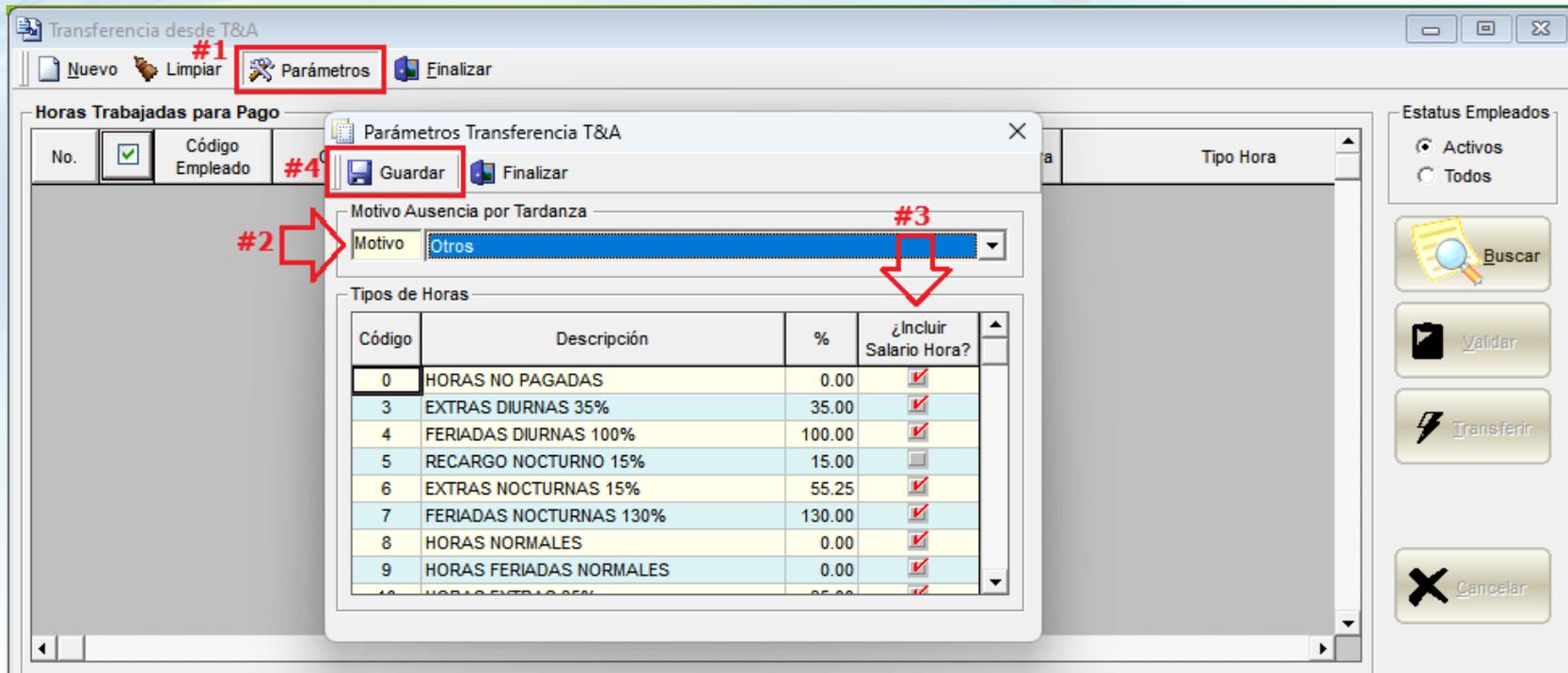


En caso de que el parámetro **Validación Previa** se encuentre habilitado, los usuarios podrán consultar las ausencias y horas trabajadas por el módulo de Nóminas:



9. Consulta de Ausencias y Horas Trabajadas desde T&A

Una vez accedemos a la pantalla de **Transferencia desde T&A**, debemos presionar el botón **Parámetros** con el propósito de configurar el motivo de las ausencias y para los tipos de horas, especificar si se debe incluir el salario hora o no, paso seguido, se presiona el botón **Guardar**.



Horas Trabajadas para Pago

Parámetros Transferencia T&A

Motivo Ausencia por Tardanza

Motivo: Otros

Tipos de Horas

Código	Descripción	%	¿Incluir Salario Hora?
0	HORAS NO PAGADAS	0.00	<input checked="" type="checkbox"/>
3	EXTRAS DIURNAS 35%	35.00	<input checked="" type="checkbox"/>
4	FERIADAS DIURNAS 100%	100.00	<input checked="" type="checkbox"/>
5	RECARGO NOCTURNO 15%	15.00	<input type="checkbox"/>
6	EXTRAS NOCTURNAS 15%	55.25	<input checked="" type="checkbox"/>
7	FERIADAS NOCTURNAS 130%	130.00	<input checked="" type="checkbox"/>
8	HORAS NORMALES	0.00	<input checked="" type="checkbox"/>
9	HORAS FERIADAS NORMALES	0.00	<input checked="" type="checkbox"/>

Estatus Empleados

Activos
Todos

Buscar

Validar

Transferir

Cancelar

9. Consulta de Ausencias y Horas Trabajadas desde T&A

Posteriormente, se buscan los registros y se presiona botón **Validar** para identificar que los registros estén correctos.

Transferencia desde T&A

Horas Trabajadas para Pago

No.	<input checked="" type="checkbox"/>	Código Empleado	Cédula	Nombre Empleado	Fecha	Salario Hora	Tipo Hora
1	<input checked="" type="checkbox"/>	404302	010-1010101-0	Yilín Segura	01/04/2025	524.5489	EXTRAS DIURNAS 35%
2	<input checked="" type="checkbox"/>	404302	010-1010101-0	Yilín Segura	01/04/2025	524.5489	HORAS NORMALES
3	<input checked="" type="checkbox"/>	404308	402-1233113-8	Luis Rodolfo Polanco	17/05/2025	236.0470	EXTRAS DIURNAS 35%
4	<input checked="" type="checkbox"/>	404308	402-1233113-8	Luis Rodolfo Polanco	17/05/2025	236.0470	HORAS NORMALES
5	<input type="checkbox"/>	404373	404-2888669-8	Pedro Alvaro	01/04/2025	0.0001	HORAS NORMALES

SPN - Módulo de Nómina

Datos correctos.

Horas Ausentes para Deducción

No.	<input checked="" type="checkbox"/>	Código Empleado	Cédula	Nombre Empleado	Fecha	Salario Hora	Total Horas	Monto Tardanza	Hor. Desc.
1	<input checked="" type="checkbox"/>	404308	402-1233113-8	Luis Rodolfo Polanco	16/05/2025	236.0470	4.00	944.19	08:00
2	<input checked="" type="checkbox"/>	404331	402-0000000-0	Carolina Mejía	01/05/2025	603.2312	1.25	754.04	08:00
3	<input checked="" type="checkbox"/>	404386	209-8760356-7	José María León Barceló	16/05/2025	314.7293	2.00	629.46	08:00
4	<input checked="" type="checkbox"/>	404387	331-4224041-4	Juan Agustín Marín	16/05/2025	131.1372	0.50	65.57	08:00

Estatus Empleados

Activos

Todos

#5

#6

9. Consulta de Ausencias y Horas Trabajadas desde T&A

Reporte de validación:



SPN SOFTWARE				Fecha: 17/05/2025	
Reporte transferencia de horas desde T&A				Hora: 12:03:42a.m.	
Estatus Empleados: Activos				Página: 1 / 1	
Código	Nombre	Cédula	Posición	Cantidad Horas	Valor
Tipo Horas: EXTRAS DIURNAS 35%					
404302	Ylín Segura	010-1010101-0	Encargada de Recursos Humanos	2.00	1,416.28
404308	Luis Rodolfo Polanco	402-1233113-8	Director Administrativo	2.00	637.33
Total Emp.	2	Total Registros:	2	Total Horas	4.00
Tipo Horas: HORAS NORMALES					
404308	Luis Rodolfo Polanco	402-1233113-8	Director Administrativo	9.00	2,124.42
404302	Ylín Segura	010-1010101-0	Encargada de Recursos Humanos	8.00	4,196.39
Total Emp.	2	Total Registros:	2	Total Horas	17.00
Total Emp.	2	Total Registros:	4	Total Horas	21.00

Resumen Horas		
Tipo Hora	Cantidad Empleados	Cantidad Horas
EXTRAS DIURNAS 35%	2	4.00
HORAS NORMALES	2	17.00
Totales:	4	21.00

9. Consulta de Ausencias y Horas Trabajadas desde T&A



Una vez se realiza la validación, se seleccionan los registros deseados, se presiona el botón **Transferir** y se desplegará un mensaje de confirmación donde el usuario deberá responder afirmativamente si desea transferir las ausencias y horas.

Transferencia desde T&A

Nuevo Limpiar Parámetros Finalizar

Horas Trabajadas para Pago

No.	<input checked="" type="checkbox"/>	Código Empleado	Cédula	Nombre Empleado	Fecha	Salario Hora	Tipo Hora
1	<input type="checkbox"/>	404302	010-1010101-0	Yilín Segura	01/04/2025	524.5489	EXTRAS DIURNAS 35%
2	<input type="checkbox"/>	404302	010-1010101-0	Yilín Segura	01/04/2025	524.5489	HORAS NORMALES
3	<input checked="" type="checkbox"/>	404308	402-1233113-8	SPN - Módulo de Nómina			S DIURNAS 35%
4	<input checked="" type="checkbox"/>	404308	402-1233113-8				NORMALES
5	<input type="checkbox"/>	404373	404-2888669-8				NORMALES

#7

 ¿Desea continuar guardando los 2 registros de horas seleccionados?

Horas Ausentes para Deducción

No.	<input checked="" type="checkbox"/>	Código Empleado	Cédula	Nombre Empleado	Fecha	Salario Hora	Horas	Monto Tardanza	Hor. Desc.
1	<input checked="" type="checkbox"/>	404308	402-1233113-8	Luis Rodolfo Polanco	16/05/2025	236.0470	4.00	944.19	08:00
2	<input type="checkbox"/>	404331	402-0000000-0	Carolina Mejía	01/05/2025	603.2312	1.25	754.04	08:00
3	<input type="checkbox"/>	404386	209-8760356-7	José María León Barceló	16/05/2025	314.7293	2.00	629.46	08:00
4	<input checked="" type="checkbox"/>	404387	331-4224041-4	Juan Agustín Marín	16/05/2025	131.1372	0.50	65.57	08:00

#9

Transferir #8

Cancelar

Estatus Empleados

- Activos
- Todos

Buscar

Validar

9. Consulta de Ausencias y Horas Trabajadas desde T&A

Ausencias transferidas desde T&A:



Ausencias de Empleados

Opciones

Otros filtros de búsqueda

Consulta Registro Documentos

Búsqueda Descripción

Otros filtros de búsqueda

Fecha Desde	Empleados	Motivo Ausencias	Fecha Hasta
16/05/2025	Luis Rodolfo Polanco	Otros	16/05/2025
16/05/2025	Juan Agustín Marin	Otros	16/05/2025

Ausencias de Empleados

Opciones

Otros filtros de búsqueda

Consulta Registro Documentos

ID Ausencia: 28 Fecha Registro: 17/05/2025 12:15 a.m.

Empleado: 404308 Luis Rodolfo Polanco

Antigüedad: 5 años, 7 meses y 6 días

Motivo: Otros

Base Cálculo: Días Horas Fecha Nómina: 05/05/2025

Fecha Desde: 16/05/2025 Días: 1 Fecha Hasta: 16/05/2025

Hora Salida: 08:00 a.m. Horas: 4.00 Hora Regreso: 01:00 p.m.

Comentario: Tardanza de 4.00 horas el día 16/05/2025. Transferencia T&A."

¿Disfrute: SI (No se descuentan estos días no laborados) NO (Se descuentan los días no laborados)

¿Ausencia Programada?

9. Consulta de Ausencias y Horas Trabajadas desde T&A

Horas trabajadas transferidas desde T&A:



Horas Trabajadas

Opciones

Consulta | Registro

Buscar Por

...Todos

Empleado: 0

Tipo Hora:

Tipo Nómina:

Por Fecha: Desde 01/05/2025 Hasta 17/05/2025

Origen: Todos SPN Importación T&A

Estatus empleados: Activo

Estatus Horas: Todos... Pendientes Pagadas

Buscar

Tipo Horas	Nombre	Fecha	Horas Trabajadas	Pendientes	Porcien
EXTRAS DIURNAS 35%	Luis Rodolfo Polanco	17/05/2025	2.00	<input checked="" type="checkbox"/>	
HORAS NORMALES	Luis Rodolfo Polanco	17/05/2025	9.00	<input checked="" type="checkbox"/>	
Totales			11.00		

10. Conclusión

El uso de las APIs de SPN Software para el consumo de ausentismos programados y el registro de ausencias y horas trabajadas enviadas desde sistemas externos permite una integración ágil y automatizada entre plataformas. Esta funcionalidad optimiza la gestión del tiempo laboral, mejora la precisión en el registro de incidencias y reduce significativamente el riesgo de errores manuales.

Gracias a su diseño flexible, la API admite el envío masivo de datos en formato JSON y dispone de parámetros configurables que permiten adaptar el proceso a las particularidades de cada organización. Entre sus opciones, se incluyen la validación previa de ausencias y horas trabajadas, así como la aplicación automática de deducciones salariales por ausencias o pagos correspondientes a horas trabajadas.

En resumen, esta integración refuerza el control de asistencia, asegura la coherencia de la información entre sistemas y contribuye a una gestión más eficiente y confiable del talento humano.

Instructivo APIs

Ausentismos y Horas Trabajadas



Mayo 2025