



# Obligatorio - Programación 1.

---

- Nombre del curso: Programación 1.
- Año: 2025.
- Nombre del estudiante: Gustavo Nuñez.
- Cédula: 5.487.528-3.
- Nombre del docente: Jorge Baldassini.
- Nombre del proyecto: Sistema de gestión de clases y dictados.
- Nombre del Instituto: Instituto Tecnológico CTC Salto.
- Fecha de entrega: 13/07/2025.

# Índice

<b>Índice.....</b>	<b>2</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Descripción General del Sistema.....</b>	<b>3</b>
Sistema de Gestión Académica para Administradores y Docentes.....	3
Usuarios del sistema.....	4
Funcionalidades principales.....	4
Tecnologías utilizadas.....	4
Objetivos específicos:.....	5
<b>Tecnologías utilizadas.....</b>	<b>6</b>
<b>Estructura general del sistema.....</b>	<b>7</b>
▪ Secciones del sistema:.....	7
▪ Acceso y navegación:.....	7
Principales secciones del sistema.....	8
<b>Funcionalidades implementadas.....</b>	<b>9</b>
<b>Conclusión.....</b>	<b>13</b>

## Introducción

El presente documento tiene como objetivo presentar el desarrollo del proyecto obligatorio de la asignatura Programación 1, correspondiente al año 2025. El trabajo consiste en el diseño e implementación de un sistema de gestión educativa orientado a dos perfiles de usuario: administrador y docente.

Este sistema fue desarrollado utilizando HTML, CSS y JavaScript puro, sin frameworks, respetando las buenas prácticas de programación vistas durante el curso. El enfoque principal fue lograr una navegación clara, validaciones adecuadas y una distribución de funciones coherente según el rol del usuario.

Las funcionalidades implementadas cubren todos los requerimientos del proyecto, tales como: alta, modificación y eliminación de dictados, asignación de estudiantes, registro y listado de clases, gestión de asistencias y control de accesos mediante inicio de sesión con distintos roles.

Este informe también detalla el proceso seguido para desarrollar cada módulo, el comportamiento esperado del sistema y una explicación del código fuente correspondiente, con el fin de demostrar la comprensión de los conceptos abordados durante el curso.

## Descripción General del Sistema

### **Sistema de Gestión Académica para Administradores y Docentes.**

El presente sistema fue desarrollado con el objetivo de facilitar y organizar la gestión académica en una institución educativa. En particular, busca cubrir las necesidades tanto del rol administrador, encargado de gestionar los dictados y asignar estudiantes, como del rol docente, encargado de registrar clases y realizar el control de asistencias.

El sistema ofrece una solución sencilla, funcional y de fácil navegación, que permite realizar las tareas principales de manera rápida y eficiente, sin depender de sistemas externos ni bases de datos.

### **Usuarios del sistema**

Administrador: Tiene acceso a funcionalidades de alta, modificación, eliminación y visualización de dictados. También puede asignar estudiantes a cada dictado.

Docente: Puede visualizar los dictados que le fueron asignados, registrar clases correspondientes a esos dictados, completar detalles de las clases, y registrar la asistencia de los alumnos. Además, puede acceder al historial de clases que ha dictado.

### **Funcionalidades principales**

- Inicio de sesión con validación de usuario y contraseña, diferenciando entre rol administrador y docente.
- Alta de dictados: selección de curso, docente y fechas.
- Modificación y eliminación de dictados ya existentes.
- Asignación de estudiantes a un dictado con su respectiva fecha de inicio.
- Registro de clases por parte del docente, incluyendo fecha, observaciones y asistencias.
- Listado completo de clases registradas por el docente, con opción de ver el detalle de cada una.

### **Tecnologías utilizadas**

- **HTML:** estructura del sitio.
- **CSS:** diseño básico de las secciones y visibilidad de contenido.
- **JavaScript:** lógica de negocio, validaciones, gestión de roles, interacción con el DOM, manejo de arrays en memoria.
- **Pencil:** herramienta utilizada para diseñar la interfaz antes de codificar.

## Objetivos

El objetivo principal del sistema es facilitar la gestión académica entre el administrador del centro educativo y los docentes. Para esto, se desarrolló un sistema web que permite la autenticación de usuarios y la gestión de dictados, clases, alumnos y asistencias.

### Objetivos específicos:

- Permitir que un administrador pueda:
  - Registrar dictados (vinculando cursos con docentes y fechas).
  - Modificar y eliminar dictados existentes.
  - Visualizar un listado de todos los dictados creados.
  - Asignar alumnos a un dictado con fecha de asignación.
  
- Permitir que un docente pueda:
  - Visualizar sólo sus propios dictados asignados.
  - Registrar clases vinculadas a un dictado específico, incluyendo fecha, detalle de la clase y asistencia de alumnos.
  - Consultar un listado de sus clases dictadas.
  - Ver los detalles de cada clase registrada, incluyendo el detalle y las asistencias.

El sistema también busca ser claro, funcional y accesible, priorizando la usabilidad para facilitar su comprensión y manejo por parte de los usuarios involucrados (administrador o docente).

# Tecnologías utilizadas

Para el desarrollo del sistema se utilizaron las siguientes tecnologías:

- **HTML**

Lenguaje utilizado para estructurar el contenido de las páginas del sistema. Se definieron formularios, botones, tablas y demás elementos visuales básicos.

- **CSS**

Utilizado para dar estilos mínimos al sistema, principalmente para controlar la visibilidad de las secciones (`display: none` / `display: block`) y mantener una estructura limpia durante la navegación. Se dejó margen para mejorar el diseño en futuras versiones.

- **JavaScript**

Lenguaje de programación principal utilizado para implementar la lógica del sistema, gestionar eventos, validar formularios, manipular el DOM, mostrar y ocultar secciones, manejar los datos en arrays, y controlar los flujos de acceso según el rol del usuario (administrador o docente).

- **Pencil**

Herramienta utilizada para realizar un diseño previo de las interfaces del sistema, permitiendo visualizar el flujo de navegación antes de codificar.

- **Navegador Web (Google Chrome)**

El sistema fue desarrollado y probado en el navegador Google Chrome, aprovechando sus herramientas de desarrollo para depurar el código.

## Estructura general del sistema

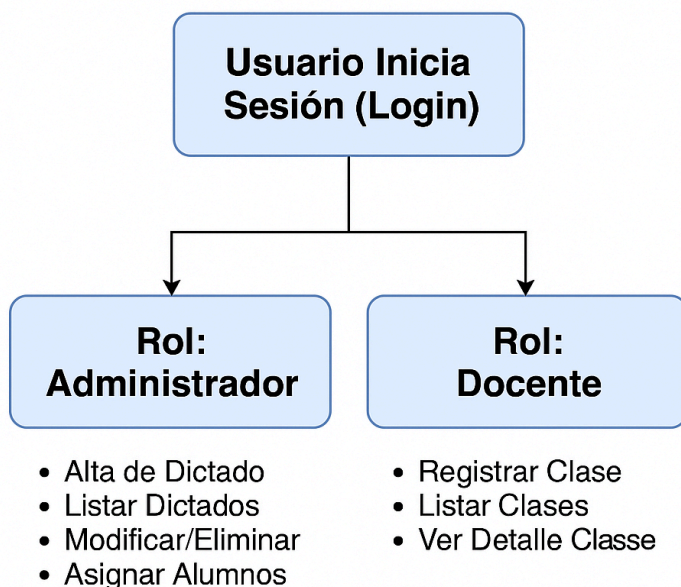
El sistema está dividido en dos perfiles de usuario principales: **Administrador** y **Docente**, cada uno con acceso a diferentes funcionalidades según su rol. El ingreso al sistema se realiza mediante una pantalla de login con autenticación básica por nombre de usuario y contraseña.

### ▪ Secciones del sistema:

- **Login (inicio de sesión):** es la pantalla inicial donde cualquier usuario puede ingresar sus credenciales. El sistema verifica la validez del usuario y redirige a la sección correspondiente.
- **Administrador:** una vez autenticado como administrador, se despliega un menú con funcionalidades relacionadas a la gestión de dictados y asignación de alumnos.
- **Docente:** al ingresar con un rol docente, se accede a una interfaz distinta que permite registrar clases y consultar las clases dictadas con sus respectivas asistencias.

### ▪ Acceso y navegación:

La navegación entre secciones está controlada mediante botones que activan y ocultan bloques HTML utilizando clases CSS y funciones JavaScript. El sistema recuerda el rol activo mientras el usuario no cierre sesión, permitiendo que las acciones del docente o administrador sean coherentes con sus permisos.



## Principales secciones del sistema

ID de sección	Descripción
<a href="#">#login</a>	Formulario de acceso
<a href="#">#datosUsuario</a>	Muestra nombre del usuario y botón cerrar
<a href="#">#sección-admin</a>	Área exclusiva del administrador
<a href="#">#alta-dictado</a>	Formulario de creación de dictado
<a href="#">#listar-dictados</a>	Tabla de dictados cargados
<a href="#">#divModificarDictado</a>	Sección para editar dictados
<a href="#">#asignar-alumno</a>	Panel para asignar alumnos a dictados
<a href="#">#seccion-docente</a>	Área exclusiva del docente
<a href="#">#registrar-clase</a>	Registro de clase (fecha, detalle, asistencia)
<a href="#">#clases-listadas</a>	Tabla de clases registradas por el docente
<a href="#">#detalleDeClase</a>	Vista detallada de una clase seleccionada



## Funcionalidades implementadas

A continuación, se detallan todas las funcionalidades desarrolladas en el sistema según lo solicitado, clasificadas por rol de usuario.

---

### Inicio de sesión

**Accesible para:** Administrador y Docente

**Descripción:**

Permite el ingreso al sistema mediante usuario y contraseña. Se valida que las credenciales sean correctas y se muestra el panel correspondiente al rol del usuario autenticado.

---

### Cierre de sesión

**Accesible para:** Todos los usuarios

**Descripción:**

Cierra la sesión activa, oculta el panel actual y muestra nuevamente el formulario de inicio de sesión, limpiando los campos y datos cargados en pantalla.

---

### Alta de dictado

**Accesible para:** Administrador

**Descripción:**

Permite registrar un nuevo dictado seleccionando un curso, un docente y completando las fechas de inicio, fin prevista y real. El dictado queda guardado en el arreglo correspondiente.

---

## Listado de dictados

**Accesible para:** Administrador

**Descripción:**

Muestra una tabla con todos los dictados existentes. Se visualiza el ID, curso, docente, fechas y botones para editar o eliminar.

---

## Modificar dictado

**Accesible para:** Administrador

**Descripción:**

Permite editar los datos de un dictado existente. Se puede cambiar el curso, docente y fechas. Los campos se cargan automáticamente al seleccionar un dictado de la lista.

---

## Eliminar dictado

**Accesible para:** Administrador

**Descripción:**

Desde el listado de dictados, el administrador puede eliminar un dictado. Se solicita confirmación antes de borrarlo definitivamente del arreglo.

---

## Asignación de alumno a dictado

**Accesible para:** Administrador

**Descripción:**

Permite asignar uno o más alumnos a un dictado seleccionado, indicando una fecha. Evita asignaciones duplicadas y muestra mensajes de éxito o error según corresponda.

---

## **Registro de clase**

**Accesible para:** Docente

**Descripción:**

El docente puede registrar una nueva clase indicando el dictado, la fecha y el detalle. Además, se genera una tabla con los alumnos asignados al dictado para marcar su asistencia (asistió, no asistió, falta con aviso).

---

## **Registro de asistencias**

**Accesible para:** Docente

**Descripción:**

Dentro del formulario de registro de clase, se permite seleccionar la asistencia individual de cada alumno. Los datos quedan guardados junto con la clase para su posterior visualización.

---

## **Listado de clases**

**Accesible para:** Docente

**Descripción:**

Muestra todas las clases registradas por el docente logueado. Se presenta una tabla con los datos básicos y una opción para ver el detalle completo de la clase.

---

## **Ver detalle de clase**

**Accesible para:** Docente

**Descripción:**

Desde el listado de clases, se puede acceder a una vista detallada de cada clase. Incluye la fecha, el detalle ingresado y la lista de asistencias con el nombre del estudiante y su estado.

---

## Control de acceso por rol

**Accesible para:** Todos los usuarios

**Descripción:**

El sistema restringe las funcionalidades disponibles según el rol del usuario. Un docente no puede acceder a las secciones administrativas y viceversa.

---

## Validaciones básicas

**Accesible para:** Todos los formularios

**Descripción:**

Se implementaron validaciones para evitar envíos incompletos o vacíos en los formularios. Si falta un dato requerido, se muestra un mensaje de alerta al usuario.

## Funcionalidades no implementadas

En esta entrega, se desarrollaron **todas las funcionalidades requeridas** por la propuesta del proyecto obligatorio.

No se dejaron funcionalidades pendientes, por lo tanto, **no hay características solicitadas no implementadas**.

## Conclusión

A lo largo del desarrollo del proyecto se logró implementar un sistema funcional que permite la gestión de dictados, la asignación de alumnos y el registro de clases con control de asistencias, diferenciando correctamente los roles de administrador y docente.

Se aplicaron los conocimientos adquiridos en el curso, tales como manipulación del DOM, manejo de arrays de objetos, validación de datos y control de flujos mediante funciones y eventos.

Se priorizó la funcionalidad y claridad del sistema, cumpliendo con todos los requisitos planteados en la consigna. La interfaz se mantuvo simple para facilitar el enfoque en las funcionalidades, aunque se dejó abierta la posibilidad de mejorar el diseño en futuras versiones.

El trabajo permitió afianzar conceptos clave de la programación estructurada, el uso de funciones como unidad de organización, y el trabajo con estructuras de datos. A su vez, aportó una experiencia valiosa en la resolución de problemas, depuración y planificación.

El sistema está listo para su demostración y evaluación.