

# **Asignatura CAPSTONE**

## **Presentación Proyecto Mi Colegio**

Alumnos:  
José Ignacio López  
Patricio Aranda  
Alexis Osorio

# Problemática.

## Introducción

Actualmente, la mayoría de los colegios gestionan las listas de útiles escolares en formato papel.

Este proceso genera gasto de tiempo y dinero.

Además, es repetitivo cada año y no existe una trazabilidad clara del proceso.

Padres y apoderados deben revisar manualmente las listas o acudir presencialmente al colegio.

Instagram



# La lista a papel !!



## LISTA DE ÚTILES ESCOLARES 2025 5° a 8° BÁSICO

Estimados(as) Apoderados(as):

Junto con saludar, compartimos con usted la lista de útiles que se utilizara para iniciar el año escolar 2025.

Por favor, debe recordar que **TODOS los materiales y prendas de vestir** deben estar debidamente **marcados con nombre, apellido y curso del estudiante**.

### ESTUCHE:

- ✓ 1 lápiz grafito.
- ✓ 1 goma de borrar.
- ✓ 1 regla de 20 cm.
- ✓ 1 tijera punta roma
- ✓ 1 pegamento en barra.
- ✓ 1 caja de lápices de colores
- ✓ 1 sacapuntas con depósito.
- ✓ 2 destacadores de distinto color.

Este debe ser revisado permanentemente y mantenerse durante todo el año con sus materiales. Estos materiales son independientes a los materiales de cada asignatura.

### CUADERNOS:

10 cuadernos universitarios cuadriculado 100 hojas.

1 cuaderno college de 80 hojas cuadriculado, para libreta de comunicación (deben estar enumeradas las hojas) cubrir con papel Kraft y forro transparente.

# Idea / Propuesta de Solución

Desarrollar una plataforma web inteligente que digitaliza y automatiza la gestión de listas escolares. Permite que colegios y apoderados gestionen listas de útiles manera centralizada. Integra un sistema de recomendaciones con IA, para sugerir materiales y optimizar compras. Facilita la comunicación entre colegio y familias, reduciendo tiempos y costos operativos. Mejora la experiencia del usuario con una interfaz moderna, segura y accesible desde cualquier dispositivo.



# Solución

Mi Colegio es una app web inteligente que digitaliza las listas de útiles escolares. Moderniza la comunicación entre colegio y apoderados, reduciendo tiempos y costo. Desarrollada con tecnología en la nube e integración de IA para recomendaciones automáticas. Incluye autenticación segura (Azure AD) y un panel administrativo para gestionar cursos y listas. Cuenta con flujo CI/CD en Azure, garantizando estabilidad y actualizaciones continuas. Promueve la sostenibilidad, reduciendo el uso de papel y los costos operativos.



## Beneficios claves !!

Optimiza el tiempo de gestión para colegios y apoderados.  
Centraliza toda la información escolar en un solo sistema.  
Fomenta la digitalización educativa en procesos administrativos.  
Disminuye errores humanos y evita duplicación de tareas.  
Facilita la comunicación entre los distintos actores del entorno escolar.

# Presentación de la aplicación



URL: <https://micolegio-ejajpcab8apg8dt.eastus2-01.azurewebsites.net/>

# ¿Cuánto cuesta?

Categoría	Subcategoría	Monto (CLP)
CAPEX – Desarrollo (único, 4 meses)	Costos de Personal	\$15.600.000
	Infraestructura y Herramientas	\$220.000
	Total CAPEX Inicial	\$15.820.000
OPEX – Producción (mensual)	Infraestructura Azure + IA + dominios	\$245.000
OPEX – Producción (anual)	12 meses	\$2.940.000

## ¿Cuánto cuesta?

- ✓ Se establece una Tasa de Descuento (i) del 10%, utilizada como tasa de corte, que representa el costo de oportunidad del capital y es la referencia para el cálculo del VAN

Año (t)	Nro de Colegios suscritos	Ingresos Anuales (A) (CLP)	OPEX Anual (B) (CLP)	Flujo de Caja Neto (FCN = A - B) (CLP)	Inversión Inicial (Año 0) (CLP)
0		\$0	\$0	\$0	-15.820.000
1	5	2.500.000	2.940.000	-440.000	-16.260.000
2	15	7.500.000	2.940.000	4.560.000	-11.700.000
3	30	15.000.000	2.940.000	12.060.000	360.000
4	50	25.000.000	2.940.000	22.060.000	22.420.000

Con estos flujos, la TIR  $\approx 31\%$ , significativamente superior a tasas de descuento normales de mercado (8–12%), indicando una inversión atractiva y con buen margen de rentabilidad.



# ¿Cuánto demora?

## 5 Sprints durante 4 meses

<input type="checkbox"/> ▾	SCRUM Sprint 1	23 sep – 7 oct (9 actividades)	0	0	0	Completar sprint	...
<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUM-103	Levantamiento Ambiente Azure	FINALIZADA ▾	-	=	JC	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUM-104	Levantamiento Azure ACR	FINALIZADA ▾	-	=	JC	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUM-105	Levantamiento Azure Web Service	FINALIZADA ▾	-	=	JC	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUM-107	Creación Azure SQL	FINALIZADA ▾	-	=	JC	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUM-109	MER	FINALIZADA ▾	-	=	JC	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUM-110	SCRIPT bd	FINALIZADA ▾	-	=	JC	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUM-113	Creación Repositorios (APP)	FINALIZADA ▾	-	=	JC	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUM-117	Levantamiento BD en SQL	FINALIZADA ▾	-	=	JC	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUM-118	Creación Plan de pruebas	TAREAS POR HACER ▾	-	=	P	

# ¿Cuánto Valor Aporta?

## ¿Cuál es su aporte?

Contribuye a la transformación digital del ámbito educativo, optimizando procesos administrativos en los colegios.

Mejora la comunicación entre colegios, apoderados y proveedores mediante una plataforma centralizada.

Reduce el uso de papel y promueve una gestión más sustentable y eficiente.

Aumenta la productividad del personal administrativo y facilita la gestión de información escolar.

Entrega valor social y tecnológico, acercando la innovación y la inteligencia artificial al entorno educativo.

Posiciona a los colegios en una nueva era digital, más ágil, moderna y colaborativa.

## Conclusiones

- ✓ Se desarrolló con éxito la aplicación web “Mi Colegio”, digitalizando la gestión de listas de útiles y uniformes escolares.
- ✓ Se logró modernizar la comunicación entre colegio, apoderados y proveedores, reduciendo tiempos y errores.
- ✓ El proyecto fue implementado con una arquitectura moderna en la nube (Azure) y servicios de IA para recomendaciones inteligentes.
- ✓ Se aplicó metodología Scrum, cumpliendo los plazos y entregables definidos en los sprints.
- ✓ Se garantizó seguridad y trazabilidad mediante Azure AD y flujos CI/CD.
- ✓ Se consiguió una reducción significativa del uso de papel, aportando a la sostenibilidad ambiental.
- ✓ El costo total del proyecto fue de \$16.700.000 CLP, con un retorno estimado del 30 % en el primer año.
- ✓ En conjunto, el proyecto cumplió sus objetivos técnicos, económicos y sociales, aportando valor real a la digitalización del entorno educativo.