

## Índice

1. Resumen ejecutivo
2. Indicadores clave
3. Promedio por programa (gráfico)
4. Asignaturas con mayor variabilidad (gráfico)
5. Segmentación por jornada (tabla y gráfico)
6. Estudiantes en riesgo
7. Recomendaciones estratégicas y plan de seguimiento

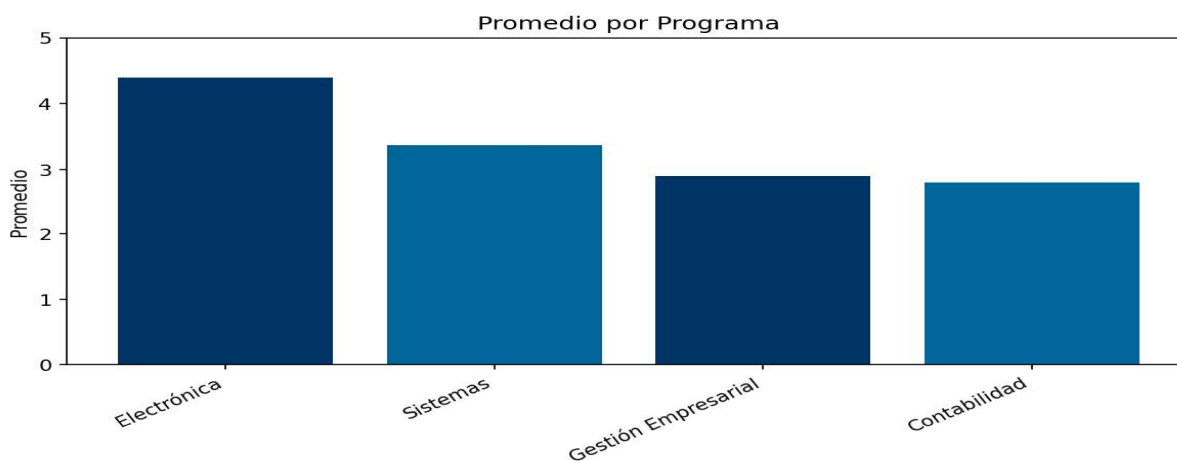
## Resumen ejecutivo

La Dirección Académica ha solicitado un análisis integral del rendimiento académico para identificar tendencias, variaciones y áreas de mejora. Los datos se consolidaron, limpiaron e integraron para obtener indicadores por programa, por asignatura y por jornada.

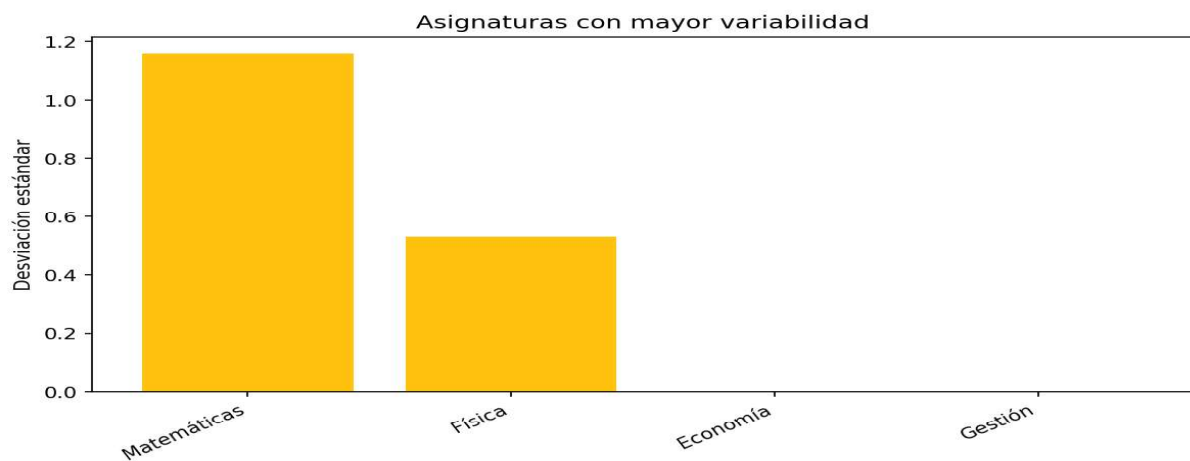
## Indicadores clave

**Promedio global: 3.37**    **Estudiantes en riesgo (promedio < 3.0): 50.0%**

## Promedio por Programa

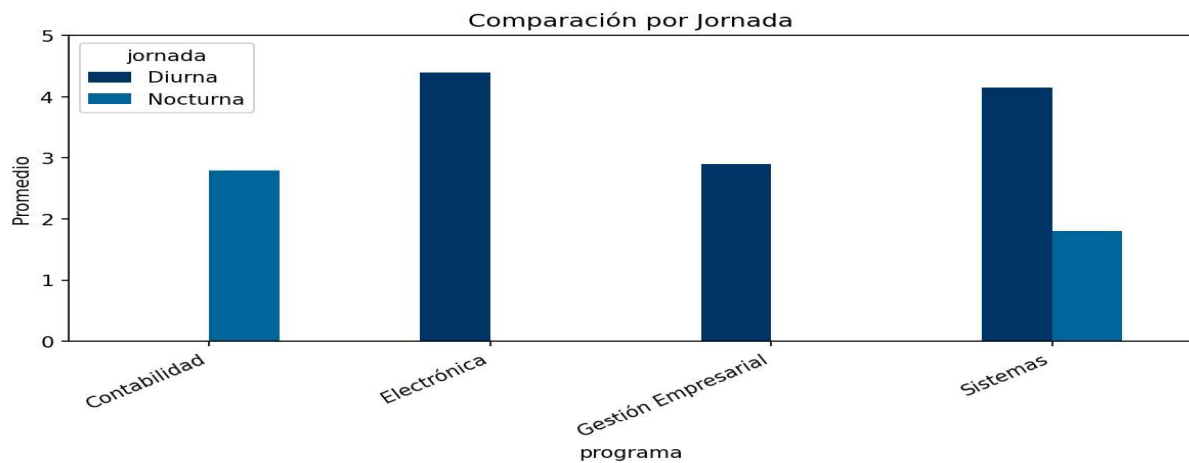


## Asignaturas con mayor variabilidad



## Segmentación por jornada (promedio por programa)

programa	Diurna	Nocturna
Contabilidad	0.0	2.8
Electrónica	4.4	0.0
Gestión Empresarial	2.9	0.0
Sistemas	4.15	1.8



## Estudiantes en riesgo (resumen por estudiante)

student_id	promedio_est
S005	1.8
S002	2.8
S003	2.9
S004	4.0
S001	4.15
S006	4.8

## Recomendaciones estratégicas

- Implementar tutorías focalizadas en asignaturas de alta variabilidad (Matemáticas, Física).
- Revisar y alinear las metodologías de evaluación con los objetivos de aprendizaje.
- Crear alertas tempranas automatizadas (por estudiante y por asignatura) para seguimiento.
- Implementar programas de recuperación focalizados por jornada y por programa.
- Capacitación continua a docentes en evaluación formativa y metodologías activas.
- Estandarizar y automatizar procesos de limpieza y consolidación de datos institucionales.

## Plan de seguimiento (siguientes pasos)

- 1) Definir KPIs trimestrales (promedio por programa, tasa de riesgo, retención).
- 2) Implementar tablero interno con actualizaciones periódicas.
- 3) Ejecutar pilotos de intervención (tutorías) en Q1 y evaluar impacto en Q2.
- 4) Ajustar estrategias y documentar lecciones aprendidas.
- 5) Gobernanza de datos: asignar responsables de calidad y consistencia.

## Apéndice: Asignaturas con mayor variabilidad

Asignatura	promedio	desviacion	n_registros
Matemáticas	2.9	1.158	4
Física	4.2	0.529	3
Economía	3.2	0.0	1
Gestión	2.9	0.0	1

Elaborado por: Equipo de Analítica Institucional — Dirección Académica

Fecha de generación: Automática