

Análisis de Algoritmos

Andrés Oswaldo Calderón Romero, Ph.D.

July 21, 2025

Información

- ▶ Profesor: Andrés Oswaldo Calderón Romero, Ph.D.
- ▶ **Correo:** andrescalderonr@javeriana.edu.co (Iniciar el asunto con “[ADA]”).
- ▶ **Web:** <https://www.cs.ucr.edu/~acald013/>.
- ▶ Páginas importantes:
<https://github.com/aocalderon/PUJ/> → 2025-S3.
- ▶ Plataformas:
 - ▶ BrightSpace (Anuncios y entregas).
 - ▶ GitHub (Material).
- ▶ Horario de atención (Office Hours):
 - ▶ Martes: 11:00am a 12:00m (FIFO).

Los Estudiantes

- ▶ ¿Nombre?
- ▶ ¿Experiencia en programación? ¿Lenguajes?
- ▶ ¿Experiencia en bases de datos? ¿DBMSs?
- ▶ ¿Algo puntual que espera aprender en este curso?

Sobre el Curso

- ▶ ¿Qué sabemos?
- ▶ ¿Qué nos han dicho?
- ▶ ¿Qué hemos oído?

Veámos:



o ingrese a [menti.com](https://www.menti.com)
con el código **1739 6978**

Objetivos

- ▶ Presentar el lenguaje formal de diseño de problemas algorítmicos.
- ▶ Mostrar los diferentes tipos y clases de problemas algorítmicos.
- ▶ Exponer a los estudiantes a situaciones de formalización de problemas mal condicionados.
- ▶ Presentar las principales estrategias de solución de problemas polinomiales (P).
- ▶ Solucionar algunos problemas no-determinísticos polinomiales (NP-completos) con algoritmos de aproximación bien conocidos en la literatura.
- ▶ Presentar estrategias para verificar y probar implementaciones.

Contenidos

- ▶ Análisis asintótico.
- ▶ Estrategias básicas de resolución de problemas.
- ▶ Estrategias avanzadas de resolución de problemas.
- ▶ Tractabilidad.

Evaluación

- ▶ 20% → Talleres.
- ▶ 20% → Proyecto.
- ▶ 20% → Parcial 1.
- ▶ 20% → Parcial 2.
- ▶ 20% → Parcial 3.

Reglas de Juego

- ▶ Trabajo Individual: Quizzes y Parciales.
- ▶ Trabajo en Equipo: Talleres y Proyecto.
- ▶ Grupos de 2 personas para talleres y 4 personas para el proyecto.
- ▶ No se permiten entregas fuera del tiempo establecido.