

# Álgebra II

## Programa del curso y sistema de evaluación

Página del curso: <http://esfm.egormaximenko.com>, sección Álgebra II.

En la página pueden encontrar apuntes, tareas individuales, listas de problemas para exámenes y guías de exámenes.

## Estructura del curso

1. Operaciones con matrices. Sistemas de ecuaciones lineales.
2. Espacios vectoriales. Bases y dimensión.
3. Transformaciones lineales. Funcionales lineales.
4. Permutaciones. Determinantes.

El programa de la asignatura Álgebra II es enorme. Según los planes oficiales, el tema “Sistemas de ecuaciones lineales” se debe estudiar en Álgebra I, pero en realidad no se estudia allá o se estudia de manera muy rápida, sin detalles.

## Sistema de evaluación

La calificación final se calcula como el promedio de las 3 o 4 calificaciones parciales. Cada calificación parcial consta de las siguientes partes:

- Examen parcial, hasta 70 %. La mayor parte del examen es teórica.
- Tareas individuales, hasta 30 %. Se resuelven en casa. Son grandes.
- Participación, hasta 10 %. Pasar al pizarrón o corregir errores matemáticos que comete el profesor.
- Tareas adicionales (optativas) muy difíciles, hasta 10 %. Los estudiantes pueden resolverlas en casa, luego entregar en forma escrita y explicar su solución.

## Exámenes parciales

Cada una de las 4 unidades se termina con un examen escrito. En el examen se pide:

- **Resolver problemas teóricos** (es la mayor parte del examen).  
Para poder hacerlo, hay que estudiar mucho en casa.
- Resolver uno o dos ejercicios operativos (calcular algo).
- Escribir algunos enunciados y definiciones.
- Escribir una de las demostraciones largas explicadas en clase.

## Tareas individuales (obligatorias)

Habr  8 o 7 tareas individuales para resolver en casa. Las tareas incluyen todos los tipos de ejercicios operativos y algunos ejercicios teóricos. A cada estudiante le corresponde su propia variante que se puede encontrar por las letras iniciales de los apellidos y nombres. Por ejemplo, Wilfrido Hugo Y n ez Hern andez tendría que resolver la variante YHWH. El estudiante tiene que bajar de mi página el archivo PDF con la tarea, encontrar su variante, imprimirla en hojas tamaño carta, escribir soluciones en hojas blancas tamaño carta, engrapar sus soluciones junto con las hojas de problemas y entregarme. Cada tarea tendrá su fecha límite para entregar.

## Listas de problemas teóricos para los exámenes

Son listas muy extensas, incluyen problemas teóricos de varios niveles y las demostraciones que vemos en clase. En los exámenes no habrá problemas teóricos fuera de estas listas.

## Listas de ejercicios para conocer y repasar conceptos teóricos

Para las primeras dos semanas de  lgebra II escribí varias listas de ejercicios simples con sugerencias, ejemplos, modelos de razonamientos y espacios para llenar con las respuestas. Estos “cuadernos de trabajo” pueden ser útiles para aprender algunos conceptos teóricos. Los estudiantes no obtienen ninguna calificación por las soluciones, pero pueden preguntar de sus dudas.

## Literatura

Casi ningún libro cubre toda la teoría que vamos a estudiar, pero casi cualquier libro puede ser útil para aprender conceptos básicos y conocer ejemplos. Libros recomendados:

**Lipschutz, S.; Lipson, M.:** Schaum’s outline of theory and problems of linear algebra.

**Friedberg, S. H.; Insel, A. J.; Spence, L. E.:**  lgebra lineal.

## Oyentes

Los estudiantes no inscritos est n bienvenidos como oyentes. Pueden asistir clases, hacer preguntas y entregar tareas individuales, pero no pueden presentar exámenes. Las calificaciones de sus tareas individuales no tendrán ningún valor oficial.

## Información sobre el profesor

Mi nombre es Egor Maximenko y se pronuncia como “Yeg r Maksim nko”. Soy ruso y no domino bien el idioma español, les pido corregirme.