

---

**Nombre de la unidad curricular:** MA403 - Matemática 2, módulo 1

---

**Forma parte de la Oferta Estable:** Si

---

**Licenciaturas:** Bioquímica, Ciencias Biológicas

---

**Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece:** anual, semestre par

---

**Créditos asignados:**

Bioquímica 6 - Área Físico - Matemática

Ciencias Biológicas 6 - Tramo de Común, Área Científico básica

---

**Nombre del/la docente responsable:** Juan Pablo Borthagaray

---

**E-mail:** [jpborthagaray@gmail.com](mailto:jpborthagaray@gmail.com)

---

**Requisitos previos:** Ninguno

---

---

**Ejemplos de unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos conocimientos:** Ninguna

---

**Conocimientos adicionales sugeridos:**

---

**Objetivos de la unidad curricular:**

**a) Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar**

Introducir al estudiante a la utilización de técnicas del álgebra lineal, con el fin de abordar la resolución de problemas teóricos y prácticos relacionados con las diversas áreas de conocimiento que podrá abordar a lo largo de su carrera.

**b) En el marco del plan de estudios**

**Temario sintético de la unidad curricular:**

Sistemas de ecuaciones, matrices y determinantes, matrices diagonalizables. Aplicaciones.

**Temario desarrollado:**

1. Sistemas de ecuaciones: caso  $3 \times 3$  y en general sistemas homogéneos.
  2. Matrices: suma y producto, propiedades.
  3. Determinantes: propiedades matriz inversa.
  4. Diagonalización: definición y propiedades cálculo de potencias de matrices.
  5. Aplicaciones: genética, modelo de Leslie, modelos estocásticos.
-

---

## Bibliografía

---

### a) Básica:

Notas de curso.

Stanley Grossmann, Álgebra Lineal.

### b) Complementaria:

---

**Modalidad cursada:** Presencial

---

**Metodología de enseñanza:**

---

**Duración en semanas:** 8

---

**Carga horaria total:** 90

---

**Carga horaria detallada:**

a) Horas aula de clases teóricas: 24

b) Horas aulas de clases prácticas: 24

c) Horas de seminarios:

**d) Horas de talleres:**

**e) Horas de salida de campo:**

**f) Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase: 42**

---

### **Sistema de APROBACIÓN final**

**Tiene examen final:** Si

**Se exonera el examen final:** Si

**Nota de exoneración (del 3 al 12):** 7

### **Sistema de GANANCIA**

#### **a) Características de las evaluaciones:**

La matriculación en la página de eva del curso es obligatoria.

Se realizarán 2 pruebas parciales teórico-prácticas escritas, en horario de clase teórica.

La primera prueba se calificará sobre 40 puntos y la segunda sobre 60. Parte de cada prueba será tomada de los ejercicios de los repartidos.

Además, se realizarán seis cuestionarios de autoevaluación a través de EVA de carácter opcional. Cada cuestionario tendrá un puntaje total de 1,5 (un punto y medio).

Para aprobar el curso, el estudiante deberá obtener 40 puntos o más sumados los puntos obtenidos en las dos pruebas parciales y los seis cuestionarios.

El estudiante que obtenga 70 puntos o más en total quedará exonerado de rendir examen.

**b) Porcentaje de asistencia requerido para ganar la unidad curricular:** 0

**c) Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total:** 10, 15, 40

**d) Modo de devolución o corrección de pruebas:**

---

**Habilitada a rendir en calidad de examen libre: Si**

\* Por resolución del Consejo de Facultad de Ciencias de fecha 24/02/2022 este ítem no fue aprobado dado que se encuentra en un proceso de revisión institucional

---

**COMENTARIOS o ACLARACIONES:**

---