

# FICHA UNIFICADA

Organización de Asignaturas 2° Cuatrimestre. Facultad de Ciencias Químicas (UNC).

## MATEMATICA IV 2023

### PROFESORES RESPONSABLES DE LA ASIGNATURA:

Nombre	Departamento	E-Mail
Dra. ROJAS, Mariana I.	DQTC	mrojas@unc.edu.ar

### INTEGRANTES DEL TRIBUNAL DE LA ASIGNATURA:

Nombre	Departamento	E-Mail
Dra. ROJAS, Mariana I. (30523)	DQTC	mrojas@unc.edu.ar
Dra. PAREDES OLIVERA, Patricia A. (31890)	DQTC	patricia.a.paredes@unc.edu.ar
Dr. REINAUDI, Luis (36063)	DQTC	luis.reinaudi@unc.edu.ar
Suplente: Dr. Oviedo, María Belén. (44464)	DQTC	mboviedo@unc.edu.ar

- **Número de Comisiones y horarios**

Comisión	Días	Horario
Única	Martes	10:00 a 12:00
	Viernes	13:00 a 15:00

Se dicta en modalidad presencial.

- **Laboratorios:**

Comisión	Días de Laboratorios	Horario
Comisión Única	Viernes 15/09	15:30 a 18:30 Hs.
	Viernes 10/11	15:30 a 18:30 Hs.

### ACTIVIDADES TEORICAS

#### Cronograma de Actividades teóricas:

Semana	Clases teóricas: 1 clase: 2 horas; Clases seminarios: 1 clase: 2 horas - Total: 4 horas semanales.
1 (07/08)	<b>Unid. 1.</b> Espacios vectoriales reales y complejos. Conjunto linealmente independiente. Base y dimensión.
2 (14/08)	<b>Unid. 1.</b> Combinación lineal. Sistema de ecuaciones lineales. Cambio de base.
3 (21/08)	<b>Unid. 2.</b> Producto interior. Espacios con producto interior. Desigualdad de Cauchy-Schwarz. Ortogonalización de Gram-Schmidt.
4 (28/08)	<b>Unid. 3.</b> Determinante. Autovalores y autovectores. Diagonalización. Diagonalización ortogonal. Diagonalización unitaria.
5 (04/09)	<b>Unid. 4.</b> Transformaciones lineales generales. Operadores lineales.
6 (11/09)	<b>Unid. 4.</b> Composición e inversas. Semejanza. <i>1° Laboratorio de Maple.</i>

# FICHA UNIFICADA

Organización de Asignaturas 2° Cuatrimestre. Facultad de Ciencias Químicas (UNC).

7 (18/09)	Unid. 5. Sistema de ecuaciones diferenciales lineales de primer orden con coeficientes constantes.
8 -9	Semana de Parciales (se toma entre 23/09 al 07/10)
10 (09/10)	Unid. 6. Series de potencia. Soluciones en series de ecuaciones diferenciales lineales de segundo orden. Punto ordinario.
11 (16/10)	Unid. 6. Soluciones en serie cerca de un punto singular-regular.
12 (23/10)	Unid. 7. Serie de Fourier. Funciones par e impar.
13 (30/10)	Unid. 7. Ecuaciones diferenciales parciales.
14 (06/11)	Unid. 7. La ecuación del calor. La ecuación de la onda. <i>2° Laboratorio de Maple.</i>
15 (13/11)	Repaso
16-17	Semana de Parciales (se toma entre 18/11 al 02/12)
	Semana de Recuperatorios (se toma entre 04/12 al 12/12)
	2° turno diciembre (13/12 al 23/12)

## Características de las actividades:

- Para el dictado de las unidades se disponen de 13 semanas efectivas de clase.

## Formato de las clases teóricas

- Las clases teóricas se dictan los días martes en modalidad presencial con un co-dictado en modalidad asincrónica para reforzar el desarrollo de las diferentes unidades. Las clases se suben en video con al aula virtual de la plataforma Moodle.

- Los recuperatorios: se dictarán vía Google Meet en modalidad sincrónica usando cuenta @unc.edu.ar y en modo asincrónico en el aula virtual Moodle con clases grabadas en video (empleando Powerpoint/tableta digital con audio).

## ACTIVIDADES PRÁCTICAS

### -Formato de las clases prácticas

Las clases prácticas se dictan los días viernes en modalidad presencial, siguiendo el cronograma detallado semana a semana de clases teóricas. Se dispone además de materiales en .pdfs, los cuales se acceden a través del aula virtual (plataforma Moodle).

-Se dictan además 2 laboratorios de maple al término del dictado de los contenidos de Algebra Lineal y de Ecuaciones Diferenciales, respectivamente. En los cuales se resuelven por los alumnos en forma individual mediante un software de matemática formal, facilitando la resolución y visualización. Estas son actividades de cierre que permiten al alumno comprobar propiedades, visualizar resultados y extraer conclusiones.

- Los recuperatorios: se dictarán vía Google Meet (en modalidad sincrónica) usando cuenta @unc.edu.ar y se suben las clases grabadas en video (empleando Powerpoint/tableta digital con audio) al aula virtual (en modalidad asincrónica).

# FICHA UNIFICADA

Organización de Asignaturas 2º Cuatrimestre. Facultad de Ciencias Químicas (UNC).

## 4) EVALUACIÓN

### *Exámenes de Promoción*

Cantidad de <b>bancos</b> necesarios	60
Cantidad de <b>horas</b> necesarios	4

### *Examen Final DICIEMBRE - 1er llamado*

Cantidad de <b>bancos</b> necesarios	60
Cantidad de <b>horas</b> necesarios	4

### *Examen Final DICIEMBRE - 2do llamado*

Cantidad de <b>bancos</b> necesarios	60
Cantidad de <b>horas</b> necesarios	4

### *Examen Final FEBRERO*

Cantidad de <b>bancos</b> necesarios	20
Cantidad de <b>horas</b> necesarios	4

### *Examen Final JULIO*

Cantidad de <b>bancos</b> necesarios	20
Cantidad de <b>horas</b> necesarios	4

### **-Condiciones para obtener la condición de alumno regular**

Para alcanzar la regularidad los alumnos tendrán que aprobar el 80% de las actividades prácticas y asistir a los 2 laboratorios.