

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)	Unid. 1. Espacios vectoriales reales y complejos. Conjunto linealmente independiente. Base y dimensión.
2 (14/08)	Unid. 1. Combinación lineal. Sistema de ecuaciones lineales. Cambio de base.
3 (21/08)	Unid. 2. Producto interior. Espacios con producto interior. Desigualdad de Cauchy-Schwarz. Ortogonalización de Gram-Schmidt.
4 (28/08)	Unid. 3. Determinante. Autovalores y autovectores. Diagonalización. Diagonalización ortogonal. Diagonalización unitaria.
5 (04/09)	Unid. 4. Transformaciones lineales generales. Operadores lineales.
6 (11/09)	Unid. 4. 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 bancos necesarios	60
Cantidad de horas necesarios	4

Examen Final DICIEMBRE - 1er llamado

Cantidad de bancos necesarios	60
Cantidad de horas necesarios	4

Examen Final DICIEMBRE - 2do llamado

Cantidad de bancos necesarios	60
Cantidad de horas necesarios	4

Examen Final FEBRERO

Cantidad de bancos necesarios	20
Cantidad de horas necesarios	4

Examen Final JULIO

Cantidad de bancos necesarios	20
Cantidad de horas 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.