

# FORMULARIO DE CURSO

El objetivo de este formulario es facilitar a los docentes la operativa de propuesta de cursos, y coordinar su oferta dentro del Centro Universitario de la Región Este (CURE).

## 1. DATOS GENERALES DEL CURSO

Por favor indique el Programa al que pertenece **prioritariamente** el curso y los cupos para estudiantes de diferentes programas/ Planes de estudio:

	Geometria y Algebra lineal II	CURE	
		Cupo Total:	30 (2 grupos)

	<input checked="" type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semi-Presencial
	<input type="checkbox"/>	A distancia

<b>Área y Sub-área del conocimiento</b>	<input type="checkbox"/>	Matematica
	<input type="checkbox"/>	Algebra lineal
	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	

Tipo de curso:

<b>PALABRAS CLAVE (3):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matrices, valores y vectores propios, producto interno, formas bilineales</li> </ul>
----------------------------	---

## 2. EQUIPO DOCENTE

Para todos los docentes por favor incluir el título académico (p.ej., Ing. Agr., M.Sc., Ph.D) delante del nombre. En cargo especificar grado docente, dedicación horaria global semanal y dedicación horaria en el curso.

<b>Docentes Responsables :</b>			
Nombre	El responsable de la asignatura será el coordinador de enseñanza del DMA. Los docentes que dicten la asignatura serán rotativos y se designarán por la CD del DMA		

<b>Docentes</b>			
Nombre			

<b>Especialistas invitados :</b>			
Nombre			
Institución			
Nombre			
Institución			

<b>Docentes Extranjeros :</b>			
Nombre		Cargo	
País de origen		Especialización	
Institución o Universidad			

### 3. PROGRAMA DEL CURSO

<b>OBJETIVOS:</b>	(Indique los objetivos principales del curso)
-------------------	---

Objetivo general

Profundizar en el manejo de las técnicas algebraicas básicas (álgebra de matrices, diagonalización, producto interno).

Objetivos específicos

Estudio de transformaciones lineales en espacios con propiedades especiales. Reconocer formas y figuras de segundo orden.

<b>CONTENIDOS :</b>	(Indique los principales contenidos temáticos del curso)
---------------------	--

- Valores y vectores propios: Subespacios invariantes. Definición de valores y vectores propios, diagonalización. Forma de Jordan (y su obtención para matrices de tamaño  $2 \times 2$  y  $3 \times 3$ . Teorema de Cayley-Hamilton.
- Espacios vectoriales con producto interno: definición de producto interno (euclideo, hermitiano). Ej.: longitud, área y ortogonalidad. Bases ortogonales. Complemento ortogonal. Proyección ortogonal.
- Transformaciones lineales en espacios con producto interno: Adjunto. Transformaciones lineales auto-adjuntas, ortogonales, unitarias, normales. Teorema Espectral. Transformaciones lineales afines y movimientos en el plano y en el espacio reales.

--

<b>METODOLOGÍA :</b> (Indique brevemente la metodología del curso)
Dos sesiones por semana: una de teórico y otra de práctico.

**DEDICACIÓN (CARGA) HORARIA.**

Indique la forma en que se asignará la dedicación horaria de los estudiantes a los efectos del cálculo de Créditos del Curso. Fórmula para el cálculo de créditos de asignaturas semestrales:  $[(\text{horas de clase teóricas semanales} \times 16)2 + (\text{horas de clase teórico-prácticas} \times 16)1,5 + (\text{horas de preparación de informes, excursiones, seminarios, etc.})]/15$ . Por dudas consulte a: [uae@curemaldonado.edu.uy](mailto:uae@curemaldonado.edu.uy).

**a) CURSOS PRESENCIALES:** (indique nº de horas semanales promedio para cada caso)

	Hs. Totales	• Hs. semana (Dividir entre número de semanas de duración del Curso)
Horas de clase teóricas Talleres, Seminarios, etc.	48 horas	• 3 horas
Horas de clase teórico-prácticas, prácticos de campo o laboratorio,tc,	48 horas	• 3 horas
Trabajo domiciliario, actividades grupales o individuales de preparación de informes, excursiones, etc.	64 horas	• 4 horas

**b) CURSOS A DISTANCIA:**

VIDEO-CONFERENCIA		MATERIALES		INTERNET	•
-------------------	--	------------	--	----------	---

		<b>ESCRITOS</b>			
--	--	-----------------	--	--	--

En caso de utilizar videoconferencia:

<b>Localidad emisora</b>	
<b>Localidades receptoras</b>	

<b>INSTANCIAS DE APRENDIZAJE:</b>	
Aprobación de curso (Exoneración) NOTA MÍNIMA DE APROBACIÓN: 6	
Examen, nota mínima de aprobación: 3	

<b>EVALUACIÓN</b>	
<b>DEL CURSO:</b> (Por los alumnos)	(Por los docentes)
<b>DE LOS ESTUDIANTES:</b> (Por parte de los docentes)	

<b>CRÉDITOS</b>	12
-----------------	----

<b>PREVIATURAS</b>
Geometria y Algebra lineal I

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto básico: Algebra y Geometria, E. Hernandez, 2a edicion Addison-Wesley, Univ. Autonoma Madrid.</li> <li>• Textos básicos complementarios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algebra lineal, K. Hoffman &amp; R. Kunze, Ed. Prentice-Hall</li> <li>• Algebra lineal, tomo 2, S. Lang, Ed. Fondo Educacion Interamericana.</li> </ul> </li> </ul> <p>Texto clásico: Finite dimensional vector spaces, P. Halmos, Springer 1987.</p> <p>Textos de consulta básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algebra lineal, 5ª edición, Stanley-Grossman, Ed. McGraw-Hill.</li> <li>• Algebra lineal, S. Lipschutz, 2ª edición, Ed. McGraw-Hill.</li> <li>• Introduccion al Algebra lineal, S. Lang, Ed. Addison-Wesley.</li> </ul>