

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:

MODULO	ASIGNATURA	PROGRAMA/ SERVICIO/S AL QUE EL CURSO PERTENECE:	CUPOS PARA ESTUDIANTES DE CADA PROGRAMA:
	Matemática inicial	CURE	
		Cupo Total:	

MODALIDAD DEL CURSO:	Presencial	<input checked="" type="checkbox"/>
	Semi-Presencial	<input type="checkbox"/>
	A distancia	<input type="checkbox"/>

Área y Sub-área del conocimiento:	

Tipo de curso:

PALABRAS CLAVE (3):	conjuntos, funciones reales, cálculo diferencial
---------------------	--

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.

Docentes Responsables :			
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		

Docentes participantes			
Nombre			

Especialistas invitados :			
Nombre			
Institución			
Nombre			
Institución			

Docentes Extranjeros :			
Nombre		Cargo	
País de origen		Especialización	
Institución o Universidad			

3. PROGRAMA DEL CURSO

OBJETIVOS:
principales del curso)

(Indique los objetivos

Objetivo general

Que el estudiante adquiera las herramientas necesarias para transitar con éxito las unidades curriculares (UC) de matemática que se dictan en el CURE en particular para la LGA y el CIO CyT sin excluir a otras.

Objetivos específicos

Con relación al aprendizaje de la matemática se espera que el estudiante que apruebe esta UC sea capaz de:

1. comprender textos en los que hay sustento matemático,
2. expresar ideas matemáticas oralmente y por escrito,
3. construir: contraejemplos, argumentos y pruebas de afirmaciones matemáticas sencillas,
4. utilizar de manera fluida los conceptos de: directo, recíproco, contrarrecíproco, contraejemplo, inducción completa, análisis de casos y cuantificadores,
5. formular y probar conjeturas,
6. encontrar y aplicar estrategias para resolver problemas, así como argumentar sobre su validez y pertinencia.

Con relación al desarrollo de competencias transversales identificadas como relevantes para el desempeño en futuras asignaturas de matemática, de otras disciplinas y en la vida profesional, se espera que el estudiante que apruebe MI fortalezca el desarrollo de:

1. habilidades metacognitivas y de autorregulación,
2. capacidad de trabajo en equipo,
3. hábitos de responsabilidad individual y colectiva por los aprendizajes.

CONTENIDOS :
contenidos temáticos del curso)

(Indique los principales

A continuación se listan las competencias que serán abordadas con mayor o menor énfasis en cada uno de los temas tratados. Competencias como el desarrollo de habilidades lógicas, el manejo de operatoria básica y la comprensión del lenguaje matemático serán abordadas en todos los temas.

Listado de competencias específicas:

1. Comprender el lenguaje matemático,
2. Desarrollar el lenguaje y simbolismo para comunicar lenguaje matemático,
3. Desarrollar habilidades lógicas,
4. Manejar operatoria básica,
5. Aplicar el proceso de modelado matemático a problemas reales,
6. Reconocer, interpretar y formular problemas,
7. Manejar diferentes representaciones de un objeto matemático,
8. Manejar propiedades y conceptos básicos de geometría,
9. Encapsular el conocimiento matemático,
10. Comprender la estructura de la teoría matemática.

En lo que sigue, se presentan los temas a abordar en el curso, junto con los principales contenidos y las competencias específicas que se destacan además de las ya mencionadas.

Tema 1: Conjuntos, Combinatoria y Geometría.

Contenidos: Conjuntos, relaciones. Combinatoria. Inducción. Números naturales, racionales, reales, etc. Geometría analítica en el plano y el espacio: rectas, planos. Competencias: comunicar en lenguaje matemático; reconocer, interpretar y formular problemas; manejar propiedades y conceptos básicos de geometría.

Tema 2: Funciones reales

Contenidos: representación gráfica, propiedades, composición, inversa. Funciones polinómicas, exponenciales, trigonométricas y sus inversas. Competencias: desarrollar el lenguaje y simbolismo para comunicar lenguaje matemático; encapsular conocimiento matemático; manejar diferentes representaciones de un objeto matemático.

Tema 3: Cálculo diferencial de funciones de una variable real.

Contenidos: límites, continuidad, derivada y teoremas relativos. Competencias: comprensión y comunicación del lenguaje matemático; modelado

Tema 4 Integración de funciones reales de una variable.

Contenidos: Integral como una función de área. Teorema Fundamental del cálculo. Cálculo de primitivas. Competencias: Capacidad para poder calcular integrales simples y su aplicación a diversos problemas.

METODOLOGÍA :

(Indique brevemente la metodología del curso)

Clases teóricas y clases prácticas (de ejercicios).

La UC MI constará de seis horas de clases presenciales semanales, tres horas de teórico y tres de práctico. Los encuentros tendrán un enfoque didáctico teórico-práctico, con participación activa de los estudiantes, fomentando la organización del aula en equipos de trabajo.

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@cure.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	3
Horas de clase teórico-prácticas, prácticos de campo o laboratorio, etc.	48	3
Trabajo domiciliario, actividades grupales o individuales de preparación de informes, excursiones, etc.	64	4
Otras (indicar cual/es)		

b) CURSOS A DISTANCIA:

VIDEO- CONFERENCIA		MATERIAL ES ESCRITOS		INTER NET	
-----------------------	--	----------------------------	--	--------------	--

En caso de utilizar videoconferencia:

Localidad emisora	
Localidades receptoras	

INSTANCIAS DE APRENDIZAJE:

Aprobación de curso (Exoneración) NOTA MÍNIMA DE APROBACIÓN: 6

Examen, nota mínima de aprobación: 3

EVALUACIÓN**DEL CURSO:** (Por los alumnos)

(Por los docentes)

DE LOS ESTUDIANTES: (Por parte de los docentes)**CRÉDITOS:**

12

PREVIATURAS

No tiene.

BIBLIOGRAFIA

1. Material Autoestudio (2012). Recopilación IMERL.
2. Apostol, Tom M. (1967). Calculus. John Wiley & Sons.
3. Notas del curso (2014). IMERL.
4. Geometría y Álgebra Lineal 1. IMERL.