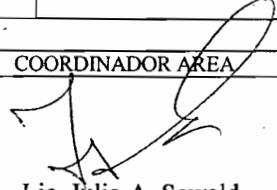
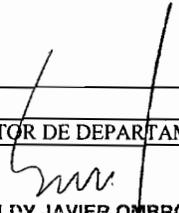


UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR						1/3
BAHÍA BLANCA		ARGENTINA				
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA						
PROGRAMA DE: NOCIONES DE GEOMETRÍA ANALÍTICA					CÓDIGO: 5773	
					ÁREA N°: II	
HORAS DE CLASE				PROFESOR RESPONSABLE		
TEÓRICAS		PRÁCTICAS		Lic. Julio A. Sewald		
Por semana	Por cuatrim.	Por semana	Por cuatrim.			
1	16	1	16			
ASIGNATURAS CORRELATIVAS PRECEDENTES						
APROBADAS				CURSADAS		
<p><u>DESCRIPCIÓN:</u></p> <p>Nociones de Geometría Analítica es una materia del primer año de la carrera Licenciatura en Oceanografía.</p>						
<p><u>OBJETIVOS:</u></p> <p>Esta asignatura pretende dar a conocer al alumno los métodos del cálculo matricial y el uso de los vectores en la geometría del Plano y el Espacio. Los contenidos dictados en esta materia resultan ser útiles para un buen desempeño académico en cursos posteriores de la carrera como Análisis Matemático II o Física I</p>						
<p><u>PROGRAMA SINTÉTICO SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas de ecuaciones lineales. Matrices. Determinantes. 2. Vectores. 3. Aplicaciones de los vectores a la geometría analítica del Plano y del Espacio. 4. Cónicas y cuádricas. 						
VIGENCIA AÑOS		2014				

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR		2/3
BAHÍA BLANCA	ARGENTINA	
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA		
PROGRAMA DE: NOCIONES DE GEOMETRÍA ANALÍTICA		CÓDIGO: 5773
		ÁREA N°: II
PROGRAMA ANALÍTICO Y METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA		
<u>CAPÍTULO:</u>	<u>CONTENIDO TEMÁTICO:</u>	<u>METODOLOGÍA:</u>
1	Sistemas de ecuaciones lineales. Resolución por el método de eliminación de Gauss. Matrices. Operaciones. Traspuesta de una matriz. Determinantes. Cálculo de determinantes. Desarrollo por los elementos de una línea. Matrices inversibles. Cálculo de la matriz inversa. Regla de Cramer.	Clases teórico-prácticas. TP1: Matrices y determinantes. TP2: Sistemas de ecuaciones lineales.
2	Vectores. Operaciones con vectores. Bases en E^2 y en E^3 . Sistemas de coordenadas ortogonales. Componentes de un vector y cosenos directores. Proyección ortogonal. Producto escalar. Propiedades. Orientaciones del Plano y del Espacio. Producto vectorial y producto mixto. Propiedades.	Clases teórico-prácticas. TP3: Vectores.
3	Geometría del Plano y del Espacio. Ecuación de la recta en el Plano. Ecuación paramétrica de la recta. Distancia de punto a recta en el Plano. Ángulo, paralelismo y perpendicularidad. Ecuación de la recta en el Espacio. Ecuación del plano. Distancia de punto a plano. Haz de planos. Ángulo entre rectas y planos. Paralelismo y perpendicularidad. Rectas coplanares y alabeadas. Distancia de punto a recta. Distancia entre rectas.	Clases teórico-prácticas. TP4: Aplicaciones de los vectores a la geometría analítica del Plano y del Espacio.
4	Cónicas. Ecuación de la circunferencia, elipse, hipérbola y parábola. Cuádricas. Ecuaciones y gráficas de: cilindros, conos, elipsoides, hiperboloides y paraboloides.	Clases teórico-prácticas. TP5: Cónicas y cuádricas.
SISTEMA DE EVALUACIÓN:		
<u>Sistema de cursado</u> Se rendirán durante el cuatrimestre dos(2) exámenes parciales, que serán calificados con las letras A, B, C o D. Cada parcial se considerará aprobado si su calificación es A o B. Para aprobar los trabajos prácticos (cursar la materia) se requerirá que cada uno de los exámenes parciales esté aprobado. Caso contrario, los alumnos deberán rendir un examen recuperatorio que abarcará los temas evaluados en los parciales desaprobados o ausentes sin la debida justificación conforme a la reglamentación vigente. Este examen se calificará por Aprobado o Desaprobado.		
<u>Sistema de coloquio-promoción</u> Los alumnos que obtengan en ambos parciales la calificación "A" promocionarán la materia. En este caso, la nota numérica de aprobación del curso la establecerá el profesor en función del nivel de conocimiento de los contenidos de la materia presentado por el alumno a lo largo del mismo. Aquellas personas que cursen y no promocionen la materia deberán rendir examen final.		
La modalidad de aprobación (cursado, promoción, coloquios, final) será adecuada por el profesor que dicte la materia en cada oportunidad.		
VIGENCIA AÑOS	2014	

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR		3/3	
BAHÍA BLANCA		ARGENTINA	
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA			
PROGRAMA DE: NOCIONES DE GEOMETRÍA ANALÍTICA		CÓDIGO: 5773	ÁREA N°: II
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PREVISTAS Y DIRIGIDAS A DESARROLLAR HABILIDADES PARA LA COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA:			
BIBLIOGRAFÍA:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. M. ABAD. <i>Elementos de Álgebra</i>. EDIUNS. 2000. 2. H. ANTON. <i>Introducción al Álgebra lineal</i>. Editorial Limusa 1986. 3. N. EFIMOV. <i>Curso breve de Geometría analítica</i>. Editorial MIR. Moscú. 4. F. G. FLOREY. <i>Fundamentos de Álgebra lineal y aplicaciones</i>. Prentice Hall. 1979. 5. M. L. GASTAMINZA. <i>Nociones de álgebra</i>. Cooperativa de la UNS. Bahía Blanca. 1970. 6. A. G. KUROSCH. <i>Curso de Álgebra superior</i>. Editorial MIR. Moscú. 1970. 7. L. SANTALÓ. <i>Vectores y tensores con sus aplicaciones</i>. Editorial Eudeba. 1977. 8. J. A. SEWALD. <i>Geometría Analítica</i>. Notas de curso. UNS. 2012. 9. J. A. SEWALD y A. M. SUARDÍAZ. <i>Álgebra y Geometría</i>. Notas de curso. UNS. 2012. 			
VIGENCIA DE ESTE PROGRAMA			
AÑO	PROFESOR RESPONSABLE (firma aclarada)	AÑO	PROFESOR RESPONSABLE (firma aclarada)
2014	 Lic. Julio A. Sewald		
VISADO			
COORDINADOR AREA	SECRETARIO ACADÉMICO	DIRECTOR DE DEPARTAMENTO	
 Lic. Julio A. Sewald	 Lic. RODOLFO EDGARDO SALTHÚ SECRETARIO ACADEMICO Departamento de Matemática	 Dr. SHELDY JAVIER OMBROSI DIRECTOR DECANO Departamento de Matemática	
FECHA: 5/3/2014	FECHA: 5/3/2014	FECHA: 5/3/2014	
VIGENCIA AÑOS	2014		