



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

Paquete Didáctico

Datos generales	
Unidad académica:	Chetumal () Cozumel (X) Playa del Carmen () Cancún ()
División académica/Dirección General de Bienestar Estudiantil:	DCI () DCPH () DCS () DCSEA () DICA () DDS (X) UAPC () DGBE ()
Departamento académico:	Departamento de estudios sociales y empresariales
Programa Educativo:	Licenciatura en Gestión de Servicios Turísticos
Nombre de la asignatura:	<i>Razonamiento Matemático</i>
Clave de la asignatura:	<i>AG-118</i>
Nombre del Docente:	<i>Garrido Fonseca Enna Adalid</i>
Horario y Aula:	<i>Lunes, viernes 9:00-11:00, Miércoles 10:00 – 11:00. Aula presencial 103, Virtual Moodle, Teams</i>
Total de horas del curso:	<i>80 hrs</i>

Competencias / Objetivos genéricos que se favorecen ** Elegir Competencia si el Plan de estudios está diseñado bajo dicha modalidad *** Elegir Objetivos genéricos si el Plan de estudios no está diseñado bajo el enfoque de competencias	
Competencia / Objetivo disciplinar de la asignatura:	Objetivo General (Competencias generales) <ul style="list-style-type: none">• Desarrollar bases para el razonamiento matemático.• Desarrollar las capacidades de abstracción, análisis y síntesis. Objetivos específicos: (Competencias particulares) <ol style="list-style-type: none">1. Resolver los problemas con base en le formulación matemática requerida por éstos.2. Interpretar el lenguaje matemático.3. Resolver y simplificar expresiones, modelos de análisis matemático para el turismo, utilizando los métodos de factorización comunes, para su aplicación en la resolución de ecuaciones.



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

<p>Propósito ó Justificación de la Asignatura:</p>	<p>El razonamiento juega un papel importante para la solución de problemáticas que acontecen a diario, abordar de manera objetiva y real estas situaciones permiten que la toma de decisiones sea más clara, por tal motivo el razonamiento matemático como habilidad cognitiva es parte integral de la educación del estudiante universitario, permitiéndole resolver situaciones cotidianas a través de la argumentación y el análisis.</p> <p>El razonamiento matemático sirve de preámbulo para el razonamiento lógico, asumiendo las bases de las matemáticas como un proceso primordial, para aplicar herramientas matemáticas para resolver problemática que enfrente en su profesión, pero sobre todo en su vida personal</p>
<p>Código de comportamiento:</p>	<p>Alumno/a:</p> <ul style="list-style-type: none">- Llegar(Acceder) puntualmente a la hora de clase.- Respetar a los miembros de la comunidad universitaria.- Evitar el consumo de alimentos durante la clase.- Cumplir en tiempo y forma las actividades del curso.- Mantener limpia y en orden las instalaciones de la institución.- Evitar plagio académico en cualquiera de sus modalidades. Esta falta será notificada al Jefe del Departamento Académico.- Utilizar el dispositivo móvil durante la clase con fines académicos autorizados por el docente.- Participar proactivamente y estar en disposición para el trabajo colaborativo durante la clase. <p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none">- Respetar a los miembros de la comunidad universitaria.- Mostrar disponibilidad y apertura al intercambio de ideas.- Diversificar los métodos y técnicas de evaluación del aprendizaje.- Llegar puntualmente a la hora de clase. (Acceder)- Cumplir en tiempo y forma con el objetivo de aprendizaje del curso.



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

<p>Secuencia didáctica de la Unidad I Elementos básicos de las matemáticas</p>
<p>Competencia/Objetivo de la Unidad Identificar los elementos básicos de las matemáticas</p> <p>1.1 Aritmética 1.2 Álgebra 1.3 Geometría 1.4 Operaciones fundamentales-suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación.</p>
<p>Secuencia didáctica de la Unidad II Números enteros y racionales</p>
<p>Competencia/Objetivo de la Unidad Resolver y simplificar expresiones</p> <p>1.1 Cálculo de porcentajes, proporciones, promedios, series numéricas y comparación de cantidades.</p>
<p>Secuencia didáctica de la Unidad III Álgebra y Funciones</p>
<p>Competencia/Objetivo de la Unidad Resolver y simplificar expresiones</p> <p>3.1 Conceptos fundamentales 3.2 Leyes del álgebra 3.3 Operaciones algebraicas 3.4 Suma 3.5 Resta 3.6 Multiplicación</p>
<p>Secuencia didáctica de la Unidad IV Teoría de conjuntos</p>
<p>Competencia/Objetivo de la Unidad Interpretar el lenguaje matemático.</p>



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

- 4.1 Definición de Conjunto
- 4.2 Notación y Descripción de sus elementos
- 4.3 Número de elementos de un conjunto
- 4.4 Conjuntos Finitos e Infinitos
- 4.5 Conjunto Vacío
- 4.6 Familia de Conjuntos

Secuencia didáctica de la **Unidad V**
Probabilidad y Estadística

Competencia/Objetivo de la Unidad
Resolver y simplificar expresiones

- 5.1 Estadística Descriptiva
- 5.2 Medidas de tendencia central y de dispersión
- 5.3 Combinatoria
- 5.4 Técnicas de conteo
- 5.5 Ordenaciones
- 5.6 Permutaciones
- 5.7 combinaciones

Unidad I		Elementos básicos de las matemáticas				
Semana ó sesión	Temas	# de horas	Resultados de aprendizaje/objetivo específico del tema	Estrategias de enseñanza-aprendizaje del docente (instructivo)	Actividades de aprendizaje del alumno	Productos esperados/evidencias de aprendizaje
Semana 1	1.1 Aritmética 1.2 Algebra 1.3 Geometría 1.4 Operaciones fundamentalles suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación.	5 horas.	Identificar los elementos básicos de las matemáticas	Exposición del tema Realización de ejercicios	Investigación de las diferentes ramas de las matemáticas Ejercicios de las diferentes operaciones de matemáticas.	Investigación Mapa comparativo y ejercicios resueltos



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

Unidad II		Números enteros y racionales				
Semana 2	1.1 Calculo de porcentajes, proporciones, promedios	5 horas	Resolver y simplificar expresiones de porcentajes, proporciones y promedios	Exposición del tema Realización de ejercicios	Investigación de porcentajes, proporciones, y promedios Ejercicios de porcentajes, proporciones y promedios	Investigación, Esquemas representativos del tema Ejercicios resueltos
Semana 3	series numéricas y comparación de cantidades	5 horas	Resolver y simplificar expresiones de series numéricas aritméticas, geométricas y comparación de cantidades	Exposición del tema Realización de ejercicios	Investigación de conceptos de series aritméticas, geométricas y comparación de cantidades	Investigación, esquemas representativos del tema Ejercicios resueltos
Semana 4	Examen	5 horas	Examen: 18 de septiembre	Preparación para el examen Ejercicios		
Unidad III		Álgebra y Funciones				
Semana 5	3.1 Conceptos fundamentales 3.2 Leyes del álgebra	5 horas	Resolver y simplificar expresiones Identificar los conceptos básicos de álgebra de funciones	Exposición del tema Realización de ejercicios	investigación de los conceptos del álgebra y los conceptos de funciones	Investigación, esquemas representativos del tema Ejercicios resueltos
Semana 6	3.3 Operaciones algebraicas	5 horas	Resolver y simplificar expresiones de las diferentes operaciones algebraicas y las funciones	Exposición del tema Realización de ejercicios	investigación de las diferentes operaciones algebraicas y de funciones	Investigación, esquemas representativos del tema Ejercicios resueltos
Semana 7	3.4 Suma	5 horas	Resolver y simplificar expresiones de las sumas algebraicas y de funciones	Exposición del tema Realización de ejercicios	investigación de suma algebraica y suma de funciones	Investigación, esquemas representativos del tema Ejercicios resueltos
Semana 8	3.5 Resta	5 horas	Resolver y simplificar expresiones de las restas algebraicas y de funciones	Exposición del tema Realización de ejercicios	investigación de resta algebraica y resta de funciones	Investigación, esquemas representativos del tema Ejercicios resueltos



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

Semana 9	3.6 Multiplicación	5 horas	Resolver y simplificar expresiones de las multiplicaciones algebraicas y las funciones	Exposición del tema Realización de ejercicios	investigación de la multiplicación algebraica y de multiplicación de funciones	Investigación, esquemas representativos del tema Ejercicios resueltos
Semana 10	Examen	5 horas	Examen 26 de octubre	Preparación Para el examen Introducción a la teoría de conjuntos		
Unidad IV	Teoría de conjuntos					
Semana 11	4.1 Definición de Conjunto 4.2 Notación y Descripción de sus elementos 4.3 Número de elementos de un conjunto	5 horas	Interpretar el lenguaje matemático con la teoría de conjuntos y los conjuntos con nombres específicos	Exposición del tema Realizar ejercicios	investigación del concepto de conjunto y los nombres específicos con los que se conoce	Investigación, esquemas representativos del tema Ejercicios resueltos
Semana 12	4.4 Conjuntos Finitos e Infinitos 4.5 Conjunto Vacío 4.6 Familia de Conjuntos	5 horas	Interpretar el lenguaje matemático con la teoría de conjuntos y sus diferentes operaciones	Exposición del tema Realizar ejercicios	investigación de las diferentes operaciones de conjuntos	Investigación, esquemas representativos del tema Ejercicios resueltos
Unidad V	Probabilidad y Estadística					
Semana 13	5.1 Estadística Descriptiva 5.2 Medidas de tendencia central y de dispersión	5 horas	Resolver y simplificar expresiones Identificar lo que es la estadística descriptiva, así como las diferentes medidas de tendencia central y de dispersión en un conjunto de datos no agrupado	Exposición del tema Realizar ejercicios	investigación de las diferentes medidas de centralización y dispersión	Investigación, esquemas representativos del tema Ejercicios resueltos
Semana 14	5.3 Combinatoria 5.4 Técnicas de conteo	5 horas	Resolver y simplificar expresiones	Exposición del tema Realizar ejercicios	investigación de combinatoria y técnicas de conteo	Investigación, esquemas representativos del tema Ejercicios resueltos



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

			<i>Identificar el concepto de combinatoria y las diferentes técnicas de conteo</i>			
Semana 15	5.5 Ordenaciones 5.6 Permutaciones 5.7 combinaciones	5 horas	Resolver y simplificar expresiones de permutaciones y combinaciones	Exposición del tema Realizar ejercicios	investigación de ordenaciones, permutaciones y combinaciones	Investigación, esquemas representativos del tema Ejercicios resueltos
Semana 16	Examen	5 horas	Examen: Lunes 7 de diciembre Calificación final 9 de diciembre			

Criterios de Evaluación		
Estrategia de evaluación	Fecha de evaluaciones	Ponderación
Examen Investigaciones Representación del tema Ejercicios	<i>Primer parcial:</i> Examen: 18 de septiembre <i>Segundo parcial</i> Examen 26 de octubre <i>Tercer parcial</i> Lunes 7 de diciembre	Examen 50% Investigaciones 10% Representación del tema 20% Ejercicios 20%
		Total 100%

Bibliografía Básica
<i>Referencias y repositorios digitales de la biblioteca Universitaria</i>
- Haeussler jr. Ernest F., ; Richard S. Paul. Matemáticas para administración, economía, ciencias sociales y de la vida. Prentice Hall Hispanoamericana, 1997
Bibliografía complementaria
<i>Referencias que el docente sugiere (físicas y/o digitales)</i>



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

1. J.C Turner, Matemática Moderna Aplicada, Alianza Editorial, Biblioteca UQROO Unidad Académica Cozumel localización QA273 T8618
2. Iván Obregón Sanin, Teoría de la Probabilidad, Editorial Noriega Limusa, Biblioteca UQROO Unidad Académica Cozumel localizaciónQA273.43 O2
3. Haseer Norman B., Joseph P. Lasalle, Joseph A. Sullivan., Análisis matemático 1: curso de introducción, Editorial Trillas, 1990, Biblioteca UQROO Unidad Académica Cozumel localización QA278 H3A5
4. Arya Jagdish C.; Robin W. Lardner., Matemáticas aplicadas a la administración, economía, ciencias biológicas y sociales, Prentice Hall Hispanoamericana, 1992,
5. Baldor, Álgebra, Editorial
6. Rees, Paul K., Fred Sparks y Charles Sparks Rees, Álgebra
7. Charles Lehmann, Álgebra
8. O'daffer phares g., Introducción al álgebra.
9. Álgebra y Trigonometría Con Geometría Analítica.

Elaborado por

Nombre del profesor que elaboró el paquete didáctico.

Garrido Fonseca Enna Adalid

Correo electrónico

Correo electrónico del profesor que elaboró el paquete didáctico.

ennagarrido@uqroo.edu.mx

Revisado por

Nombre, firma del jefe de departamento, quien verificara la correcta distribución de las horas con base al total de las horas del curso, así como que se utilice el formato vigente y periodo escolar correspondiente.

Fecha de entrega

Del profesor al jefe de departamento.