



Facultad de Ciencias Ambientales

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
PROGRAMA TECNOLOGÍA EN GESTIÓN DEL TURISMO SOSTENIBLE



NOMBRE DEL CURSO:		Matemática financiera y costos básicos					
Descripción general del curso:							
<p>La matemática financiera es útil para la toma de decisiones en la estructuración y gestión de negocios en diferentes sectores económicos como lo es el turismo. Por tanto, la gestión del turismo sostenible no es ajena a la aplicabilidad que aporta la matemática financiera en la modelación y solución de problemas que surgen en relación con los propósitos de la gestión, el mercadeo y los negocios que implica la sostenibilidad del turismo. Además, aporta estrategias para decidir oportunamente, con menos riesgos de pérdida y mayores ganancias; ganancias no solo económicas, sino del ecosistema que incluye relaciones socioeconómicas, ambientales, demográficas, culturales y patrimoniales.</p> <p>Esta asignatura promoverá en el estudiante el desarrollo de habilidades para el manejo de indicadores financieros, presupuestos de ingresos, egresos, rentabilidades, estructura de costos, definición de precios de ventas, para una adecuada administración y gestión de proyectos de turismo sostenible.</p>							
Código de la asignatura:	CB103	Horas semanales presenciales:	3	Créditos:	3	Semestre:	Tercero
Tipología	Teórica:			Teórico Práctica:	X	Práctica:	
Obligatoriedad	Obligatoria:	X		Optativa:		Electiva:	
Estilo	Cátedra:	X		Laboratorio:		De campo:	
Objetivo del programa académico al que aporta el curso:							
<p>Objetivo 1. Formar TECNÓLOGOS con capacidades para aplicar sus conocimientos, habilidades y destrezas, desde el desarrollo sostenible, en la ámbitos de la gestión empresarial turística relativa a los recursos turísticos, las actividades recreacionales, la prestación logística y la estrategia comercial, aplicando las competencias para comunicar, programar, coordinar, supervisar y controlar los procesos, procedimientos y protocolos que se implementan en la gestión de la prestación de los servicios turísticos en los siguientes sectores del turismo: Alojamiento, Gastronomía, Atracción Turística y Agencias de Viajes.</p>		<p>Objetivo 2. Fomentar la incorporación y razonamiento crítico de la sostenibilidad en el territorio turístico.</p>			<p>Objetivo 3. Contribuir a la construcción del pensamiento crítico en la formación integral y humana de estudiantes, para el fortalecimiento de la democracia y de la sostenibilidad ambiental.</p>		
X					X		

Relación de las prácticas educativas con la propuesta curricular del programa.							
Resultado de aprendizaje del programa académico -RAP:	RAP1. El estudiante estará en capacidad de apropiar y aplicar el pensamiento crítico, las reflexiones socio humanísticas, ciudadanas y democráticas, sobre las problemáticas que emergen de la sostenibilidad ambiental.	RAP2T. El estudiante estará en capacidad de comprender la gestión de recursos turísticos a partir de bienes naturales, culturales o sociales, aplicando con rigor los diversos modelos de gestión existentes, procurando su conservación o salvaguardia desde la Gestión Ambiental Cultural, especialmente cuando están en condición patrimonial, y respetando el ordenamiento del territorio de la Comunidad Anfitriona al tiempo que responderá a los imaginarios motivadores del viaje por parte del Turista Vivencial.	RAP3T. El estudiante estará en capacidad de aplicar los procesos para gestionar las prestaciones Logísticas en los servicios turísticos, diseñándolas, desarrollándolas y brindándolas a partir de procesos, procedimientos y protocolos con estándares de eficiencia y calidad, aplicando con rigor los diversos modelos de gestión organizacional existentes, enfocándose en la Gestión Ambiental Empresarial y procurando la satisfacción del turista en las experiencias turísticas memorables, al tiempo que se garantiza el desarrollo endógeno de las comunidades anfitrionas.	RAP4T. El estudiante estará en capacidad de aplicar los fundamentos para la gestión de actividades Recreacionales Turísticas, promoviendo con creatividad su diseño y desarrollo, desde las dimensiones de la diversión, el descanso y el desarrollo humano, aplicando con rigor los diversos modelos de gestión existentes enfocándose en un Turismo Con Sentido y preservando la identidad y autonomía cultural de la comunidad anfitriona al tiempo que responderá a la búsqueda de emociones del turista vivencial en tanto que lo reconocerá como sujeto lúdico.		RAP5T. El estudiante estará en capacidad de proponer estrategias comerciales y organizacionales que permitan estructurar clústeres de servicios, a partir de los cuales se ensamblarán las ofertas de Productos Turísticos, para los mercados turísticos priorizados, asegurando la aplicación de modelos de gestión enfocados en el Consumo Responsable, de manera que promuevan e incorporen una gobernanza turística desde la inclusión de políticas y programas para la innovación social en las comunidades anfitrionas y para el respeto de los derechos del turista.	
Resultado de aprendizaje del Semestre – RAS:	RAI. Apropiar y aplicar el pensamiento crítico resultado de la formación integral y humana, sobre las problemáticas que emergen de la sostenibilidad ambiental	RAS1. Apropiar conceptos, aplicaciones e implicaciones de la terminología asociada al turismo, sostenibilidad y ambiente desde el atractivo turístico.	RAS2. Diseñar servicios turísticos, reconociendo sus particularidades sectoriales e incorporando nociones para su administración desde la perspectiva del núcleo temático del Servicio Turístico.	RAS3. Describir diferentes diseños de actividades y servicios turísticos, incorporando consideraciones socio-ecológicas, logísticas y normativas derivadas de su operación.	RAS4. Analizar procesos de prestación de servicios turísticos, y su ensamblaje comercial, considerando aspectos antropológicos y territoriales.	RAS5. Proponer un producto turístico en un territorio, a partir de la integración de variables organizativas, socioeconómicas y patrimoniales.	RAS6. Conocer y aplicar las herramientas de supervisión y control de procesos de gestión para la prestación logística de servicios turísticos, orientado a la generación de planes de mejora para la gestión de la calidad y sostenibilidad de los sistemas organizacionales turísticos.
Relación con RA	INDIRECTA	N/A	N/A	DIRECTA	INDIRECTA	INDIRECTA	INDIRECTA
Núcleo Temático:	Comunidad Anfitriona		Espacio de formación:	Salida de campo al HUILA			
Medio de verificación:	Propuesta de comunicación que plantea alternativas para el diseño y operación de actividades y servicios turísticos, incorporando en el proceso de interpretación patrimonial consideraciones socio-ecológicas. (Territorio Turístico: Huila, Santander - Boyacá, o Paisaje Cultural Cafetero)						
Requisitos del curso (Saberes previos):							
<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos generales de teoría de conjuntos: Operaciones con conjuntos, cardinalidad. - Operaciones básicas con números racionales: estructuras aditiva y multiplicativa con números racionales, porcentaje. 							

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
PROGRAMA TECNOLOGÍA EN GESTIÓN DEL TURISMO SOSTENIBLE

- Operaciones básicas con números reales: estructuras aditiva y multiplicativa con números reales.
- Ubicación de puntos en el plano cartesiano

Objetivo general del curso

Desarrollar habilidades en los estudiantes para integrar conceptos, técnicas y procesos sobre los conocimientos básicos de matemáticas financieras con el fin de interpretar, proponer y solucionar situaciones que surgen en la administración y gestión de proyectos del turismo sostenible.

Objetivos del curso	Resultados de aprendizaje del curso	Contenidos	Métodos de enseñanza y de aprendizaje	Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje			Evaluación formativa (diagnóstica, procesual y resultado)	% de valoración actividad	Bibliografía y recursos
				Acompañamiento directo (Presencial aula de clase)	Trabajo independiente (Realizado por el estudiante)	Estrategias TIC			
Comprender la importancia de conceptos básicos de matemáticas en la modelación y solución de problemas que surgen en la gestión del turismo sostenible.	El estudiante estará en capacidad de usar teoría básica de conjuntos para representar situaciones de la vida diaria relacionados con la gestión del turismo sostenible.	Noción de conjuntos y elemento Operaciones con conjuntos Cardinalidad	Métodos activos de enseñanza y aprendizaje: aula invertida (flipped classroom) Trabajo colaborativo	Trabajo en grupo Socialización de los trabajos por parte de los estudiantes Institucionalización de conceptos por parte del docente	Lectura crítica y comprensiva sobre operaciones con conjuntos y cardinalidad	Plataforma Classroom Videos seleccionados de diferentes plataformas Recursos de Geogebra Google Meet	Diagnóstica (conocimientos previos de conjuntos) Formativa	10%	[1] [2] [3] [4]
	El estudiante estará en capacidad de reconocer y usar diferentes representaciones de los números racionales en contextos de la cotidianidad que surgen en la gestión del turismo sostenible.	Operaciones con números racionales Porcentaje Interés simple y compuesto	Construcción compartida de significados Aprendizaje basado en proyectos	Lectura de problemas y situaciones problema Trabajo colaborativo Exposición de los trabajos Institucionalización de conceptos por parte del docente	Lectura crítica, comprensiva y relacional sobre operaciones con números racionales Taller de estudio	Tableros virtuales, graficadoras y tutoriales Herramientas para quices y parciales: Thatquiz, Google Forms Excel	Diagnóstica (conocimientos previos de los números racionales) Formativa	20%	

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
PROGRAMA TECNOLOGÍA EN GESTIÓN DEL TURISMO SOSTENIBLE

Objetivos del curso	Resultados de aprendizaje del curso	Contenidos	Métodos de enseñanza y de aprendizaje	Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje			Evaluación formativa (diagnóstica, procesual y resultado)	% de valoración actividad	Bibliografía y recursos
				Acompañamiento directo (Presencial aula de clase)	Trabajo independiente (Realizado por el estudiante)	Estrategias TIC			
	El estudiante estará en capacidad de resolver problemas de interés simple y compuesto								
Estudiar situaciones de oferta y demanda con modelos lineales y cuadráticos	El estudiante estará en capacidad de resolver ecuaciones lineales y cuadráticas	Ecuaciones lineales Inecuaciones lineales		Solución de taller de ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas Institucionalización de los conceptos básicos por parte del docente en la solución de ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas	Estudio de las propiedades de los números reales como estructura de campo. Taller de estudio		Diagnóstica (conocimientos previos solución de ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas) Formativa	30%	
	El estudiante estará en capacidad de identificar modelos lineales para representar problemas de oferta y demanda que surgen en: servicios de atracción y agencia de viajes, administración de organizaciones turísticas, servicios	Ecuaciones cuadráticas Inecuaciones cuadráticas		Socialización de problemas que surgen en servicios de atracción y agencia de viajes, administración de organizaciones turísticas, servicios turísticos y alojamiento Trabajo en grupo en la solución de problemas de oferta y demanda Institucionalización de los conceptos básicos de oferta y	Investigar sobre los problemas que surgen en servicios de atracción y agencia de viajes, administración de organizaciones turísticas, servicios turísticos y alojamiento Taller de estudio				

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
PROGRAMA TECNOLOGÍA EN GESTIÓN DEL TURISMO SOSTENIBLE

Objetivos del curso	Resultados de aprendizaje del curso	Contenidos	Métodos de enseñanza y de aprendizaje	Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje			Evaluación formativa (diagnóstica, procesual y resultado)	% de valoración actividad	Bibliografía y recursos
				Acompañamiento directo (Presencial aula de clase)	Trabajo independiente (Realizado por el estudiante)	Estrategias TIC			
	<p>turísticos y alojamiento</p> <p>El estudiante estará en capacidad de modelar y resolver ecuaciones o inecuaciones lineales que representan problemáticas en la gestión del turismo sostenible</p> <p>El estudiante estará en capacidad de modelar y resolver situaciones del contexto cotidiano de los gestores ambientales por medio de ecuaciones cuadráticas</p>			<p>demanda por parte del docente</p> <p>Asesoría grupal sobre el planteamiento y solución de problemas que se modelan con ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas</p> <p>Trabajo en grupo</p> <p>Socialización de los trabajos hechos en los grupos</p>	<p>Estudio y análisis de problemas de la gestión del turismo sostenible que se modelan con ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas</p> <p>Taller de estudio</p>				
Estudiar conceptos generales de funciones que modelan problemas de la gestión del turismo sostenible	El estudiante estará en capacidad de identificar y calcular el dominio e imagen de una función	<p>Dominio e imagen de una función</p> <p>Función lineal</p> <p>Función exponencial y logarítmica</p> <p>Expresiones que representan tasas de interés</p>		<p>Socialización de los conceptos generales de funciones</p> <p>Trabajo colaborativo en la solución de taller conceptos básicos de funciones</p> <p>Institucionalización por parte del docente sobre</p>	<p>Lectura comprensiva y crítica sobre conceptos básicos de funciones</p> <p>Taller de estudio</p>	<p>Diagnóstica (conocimientos previos funciones)</p> <p>Formativa</p> <p>Sumativa o de resultado (análisis de casos)</p>	<p>20%</p> <p>20%</p>		

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
PROGRAMA TECNOLOGÍA EN GESTIÓN DEL TURISMO SOSTENIBLE

Objetivos del curso	Resultados de aprendizaje del curso	Contenidos	Métodos de enseñanza y de aprendizaje	Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje			Evaluación formativa (diagnóstica, procesual y resultado)	% de valoración actividad	Bibliografía y recursos
				Acompañamiento directo (Presencial aula de clase)	Trabajo independiente (Realizado por el estudiante)	Estrategias TIC			
				conceptos básicos de funciones					
	El estudiante estará en capacidad de identificar conceptos básicos de funciones exponenciales y logarítmicas			Asesoría individual en la resolución de taller de clase					
				Trabajo en grupo sobre la solución del taller de clase	Estudio de los conceptos básicos de funciones exponenciales y logarítmicas				
				Socialización por grupos de los puntos del taller de clase					
				Institucionalización de conceptos de función lineal, exponencial y logarítmica	Taller de estudio				
				Exposición de los problemas investigados					
	El estudiante estará en capacidad de resolver problemas relacionados con tasas de interés			Asesoría individual para la solución del taller de clase	Investigar problemas relacionados con tasas de interés				
				Trabajo en grupo, puesta en común de la solución del taller de clase					
				Socialización del taller de clase	Taller de estudio				
				Asesoría grupal sobre los aciertos y desaciertos de la					

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
PROGRAMA TECNOLOGÍA EN GESTIÓN DEL TURISMO SOSTENIBLE

Objetivos del curso	Resultados de aprendizaje del curso	Contenidos	Métodos de enseñanza y de aprendizaje	Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje			Evaluación formativa (diagnóstica, procesual y resultado)	% de valoración actividad	Bibliografía y recursos
				Acompañamiento directo (Presencial aula de clase)	Trabajo independiente (Realizado por el estudiante)	Estrategias TIC			
				solución del taller de clase					
				Conclusiones por parte del docente					

Bibliografía y recursos
[1] Libro de clase: “Libro de trabajo para estudiantes y guía didáctica del docente – Ciencias Ambientales”. (2018). Uzuriaga-López Vivian & Martínez Alejandro. En prensa.
[2] Meza Orozco Jhonny de Jesús. Matemáticas Financieras Aplicadas (2017). Sexta edición. ECOE Ediciones.
[3] Arya, Jagdish C. & Lardner, Robin W. <i>Matemáticas aplicadas a la administración y a la economía.</i> (2009). Prentice Hall. Quinta edición. https://www.academia.edu/20234080/Matematicas_Aplicadas_a_la_Administracion_y_Economia
[4] Haeussler Ernest F. & Paul Richard S. Matemáticas para administración y economía (2003). Décima edición. Pearson – Prentice Hall. http://fcaglp.fcaglp.unlp.edu.ar/~morellana/Matematicas-para-la-Administracion-y-Economia-Haeussler-Richard.pdf