

PROGRAMA DE CURSO

Nombre de la asignatura: Diseño de senderos interpretativos	Ciclo: Otoño 2019
Profesora: Fredi Reynaldo Un Noh Correo electrónico: fred.un@uimqroo.edu.mx	Clave: TUAL-108
<p>Objetivo general: El estudiante será capaz de realizar la planeación, diseño e implementación de senderos interpretativos.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -El estudiante aprenderá los conceptos básicos y desarrollará sus habilidades y competencias para la planeación, el diseño, la construcción y el manejo de senderos interpretativos en un área natural. -Los estudiantes serán capaces de elaborar diagnósticos de un sitio para identificar las bondades y las limitaciones del terreno para la construcción un sendero con propósitos interpretativos. -Los estudiantes sabrán realizar el trazado y la construcción de senderos naturales. Los estudiantes serán capaces manejar apropiadamente el clinómetro para la toma de datos sobre la dirección y elevaciones de un sendero. -Los estudiantes conocerán la importancia de la interpretación ambiental y los principios básicos de diseño de señales para la comunicación efectiva en señales de mensajes informativos e interpretativos. -Los estudiantes serán capaces de escribir propuestas genuinas de senderos interpretativos que sean cuidadosos del medio natural, fortalezcan los valores culturales y ambientales de un sitio, generen experiencias recreativas y educativas satisfactorias para los visitantes, y beneficien económicamente a las comunidades locales por la llegada del turismo. 	<p>Horas: 48 Créditos: 6</p>
Antecedentes académicos: Sostenibilidad en el turismo, desarrollo sostenible, Campismo y excursionismo I, Introducción al turismo alternativo, Flora de interés turístico y Fauna de interés Turístico.	
Articulación con otras experiencias formativas del mapa curricular (relación vertical y horizontal con otras asignaturas):	
Relación vertical: Campismo y excursionismo I y Agroecoturismo.	
Relación horizontal: Introducción al turismo alternativo, Fauna y Flora de interés turístico, Diseño de productos y servicios turísticos, Mercadotecnia y Sostenibilidad del turismo.	
<p>Competencias generales y específicas a desarrollar:</p> <p><u>Generales:</u> Capacidad de análisis y síntesis, trabajo en equipo y autónomo, creatividad, innovación, sensibilidad a temas medioambientales, iniciativa de emprendedor, motivación por la calidad y el logro, atención a la diversidad y multiculturalidad, trabajo en el contexto, compromiso ético, habilidades para la gestión del tiempo y planificación, capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica, habilidades de investigación, capacidad crítica y autocrítica.</p> <p><u>Específicas:</u> Comunicación usando terminología usada en el diseño de senderos interpretativos; conocimiento del proceso de planeación de senderos interpretativos; comprenderá la importancia que tiene la interpretación ambiental como proceso comunicativo para ofrecer una mejor experiencia al visitante con relación al recurso visitado; comprensión de la importancia de realizar estudios de diagnósticos para la toma de decisiones; conocimiento sobre la selección de rutas de senderos interpretativos, tomar datos de la orientación y pendiente de senderos; conocimiento y valoración de las cualidades y beneficios de un sistema de señales y exhibiciones en un sendero interpretativo; conocimientos básicos de construcción de senderos naturales y de algunas de sus estructuras auxiliares, aplicando el liderazgo, sostenibilidad, seguridad, creatividad e innovación.</p>	
Contribución al perfil de egreso: El egresado tendrá la capacidad para diseñar senderos interpretativos, considerando los procesos de planeación, la interpretación ambiental, la elaboración del análisis y diagnóstico del sitio, las señales informativas y exhibiciones interpretativas, así como la construcción de senderos naturales y estructuras auxiliares.	

Sem.	Tema/Objetivo/Subtemas	Actividades de aprendizaje	Bibliografía
Tema 1: Presentación del curso			
Objetivo: El estudiante conocerá la relación que tiene el curso con el perfil de egreso, los objetivos y otros cursos del programa educativo de la Licenciatura en Turismo Alternativo, así como con la misión y visión institucional. Se realizará una evaluación diagnóstica sobre su conocimiento previo sobre el diseño de senderos interpretativos.			
I	Presentación de la misión y visión institucional y su relación con la materia y la carrera. Presentación del programa del curso, su alcance y agenda dentro del ciclo. Evaluación diagnóstica de conocimientos. Presentación de resultados de la evaluación diagnóstica y comentarios.	-Exposición del profesor -Lectura por parte del estudiante	-Plan de Desarrollo Institucional de la UIMQROO -Programa de curso 2019
Cereemonia intercultural de apertura del Ciclo.			
Tema 2: El proceso de planeación de senderos interpretativos			
Objetivo: Que el alumno comprenda la importancia de los senderos interpretativos y los múltiples beneficios que puede traer su construcción en Latinoamérica. Reflexione sobre las cualidades de un sendero interpretativo exitoso y sobre el largo proceso que implica su implementación y comprenda las cualidades principales de las etapas de ese proceso. Que reconozca la importancia de la planificación y los beneficios de la consulta pública en el diseño de senderos.			
II	2.1 ¿Qué es un sendero? Diferencias entre un sendero natural y uno interpretativo. 2.2 Importancia y beneficios de los senderos interpretativos. 2.3 ¿Por qué es importante planificar un sendero interpretativo?	Exposición del profesor Visita de plataformas web y tipos de senderos Estudiante: Investiga los temas y comenta en clase.	SECTUR, (2004). Pp: 5-6. Tacon y Firmani, (2004) Pp:5-6 Coastal Resources, (2005). Pp: 31-33. Vidal y Moncada (2006). Pp: 41-63. Peñaloza (2011). Proyecto senderos MayaKoba (2019) Oliviera, Fumi, Medina Et al. (2015).
Aplicación de la evaluación de suficiencia de conocimientos			
III	2.4 Esquema del proceso de planificación y diagnóstico de los senderos. 2.5 De la visión al planteamiento de los objetivos y principios de operación del sendero recreativo. 2.6 Participación pública en el proceso de planificación. 2.7 Revisión del ROVAP (Rango de oportunidades recreativas para visitantes de áreas protegidas) como marco de referencia en la planeación de senderos en áreas naturales.	Exposición del profesor Estudios de casos Estudiante: Investiga los temas, realiza un reporte y comenta en clase. Exposición del tema ROVAP por parte de estudiantes	Lechner, (2004). Pp: 9-16 y 19-29. SECTUR, (2004). Pp: 10-21. Tacón y Firmani, (2004) Pp: 3-4 y 9-11 Gebhard <i>et al.</i> , (2007) Pp: 8-18
Aplicación de la evaluación de suficiencia de conocimientos.			

Sem.	Tema/Objetivo/Subtemas	Actividades de aprendizaje	Bibliografía
Tema 3: Introducción a la interpretación ambiental			
Objetivo: El alumno reconocerá las cualidades y la importancia de la interpretación ambiental para su carrera y su contribución a la conservación del patrimonio natural y cultural de un sitio determinado.			
IV-V	3.1 Concepto y objetivos de la interpretación ambiental 3.2 Beneficios de la interpretación ambiental 3.3 Revisión de los principios de interpretación ambiental de Freeman Tilden 3.4 Modalidades de interpretación ambiental 3.5 Técnicas interpretativas 3.6 Evaluación del potencial interpretativo del sitio 3.7 Ventajas y desventajas del sendero interpretativo guiado y auto guiado 3.8 Interpretación del patrimonio	Investiga los temas y realiza una exposición. Análisis de caso de la lectura de Barros y aplicación de técnicas Guianza interpretativa dentro del sendero de la UIMQROO Profesor supervisa y retroalimenta	Coastal Resources, (2005). Pp: 2-24. Mendoza <i>et al.</i> , (2011). Pp: 9-30 Domroese y Sterling (1999). Pp:14-176 Morales (s/a) Pp: 1-15 Gebhard <i>et al.</i> , (2007) Pp: 19-27 Rosado (2000). Pp:2-8 Moreira-Wachtel y Tréllez (2013). Pp: 17-83 Barros (2008) pp: 19-23
VI	Observación de clase.		
Tema 4. El análisis y diagnóstico del sitio			
Objetivo: Que el alumno comprenda la importancia de los estudios diagnósticos de un sitio para la toma de decisiones sobre el diseño y construcción de senderos interpretativos. Que desarrolle habilidades para buscar, interpretar y sintetizar información acerca de un lugar.			
VI-VII	4.1 Delimitación del área de estudio del sendero 4.2 Objetivos y componentes de un análisis del sitio. 4.3 Importancia y análisis de la dinámica de los flujos de materia y energía en un ambiente natural 4.4 Importancia y tipos de suelo 4.5 Ángulos de reposo del suelo 4.6 Los pozos de préstamo (bancos de materiales) 4.7 Impactos ambientales de la construcción de senderos 4.8 Desbroce de la maleza y árboles 4.9 Evaluación de riesgos 4.10 El informe escrito como producto	Exposición del profesor. Estudiante: Investiga los temas y comenta en clase. Prácticas en el sendero interpretativo de la UIMQROO (incluye limpieza del mismo). Profesor supervisa y retroalimenta	Lechner, (2004). Pp: 30-46. Coastal Resources, (2005). Pp: 9-11. SECTUR, (2004). Pp: 22-33.
Tema 5. Diseño y trazado de senderos			
Objetivo: Se busca que el alumno desarrolle competencias para seleccionar rutas de senderos interpretativos y aprenda a tomar datos de la orientación y pendiente del sendero			
VIII	5.1 Las partes de un sendero y los puntos de control. 5.2 Trazado y marcado del sendero 5.3 Elección de corredores con misterio, variedad y belleza.	Exposición del profesora. Estudiante: Investiga los temas y comenta en clase.	Administración de Parques Nacionales, (s/a). Pp: 6-9. Lechner, (2004). Pp: 47-55, 95-99, 131-132, 139-140 y 143-144.

Sem.	Tema/Objetivo/Subtemas	Actividades de aprendizaje	Bibliografía
	5.4 Aprovechamiento de caminos antiguos como corredores 5.5 Diseño de senderos en áreas con pendiente: el diseño curvilíneo. 5.6 Principios de diseño accesible 5.7 Dimensiones recomendadas para diferentes senderos 5.8 Medición de la pendiente y la dirección de un sendero	Prácticas en el sendero interpretativo de la UIMQROO Profesor supervisa y retroalimenta	Coastal Resources, (2005). Pp: 25-30. Tacón y Firmani, (2004) Pp: 11-12
Tema 6. Señales informativas y exhibiciones interpretativas Objetivo: Que el alumno valore las cualidades y los beneficios un sistema de señales y exhibiciones en un sendero interpretativo. Comprenda y ponga en práctica su creatividad para el diseño de señales y exhibiciones.			
IX,	6.1. Tipos de señales y exhibiciones en senderos interpretativos. 6.2. Las partes de una señal 6.8. Problemática de las señales	Estudiantes exponen los temas en equipos. Prácticas en el sendero interpretativo de la UIMQROO. Diseño de señales y o exhibiciones interpretativos Profesor supervisa y retroalimenta	Domroese y Sterling, (1999). Pp:43-65 y 155-176 Gebhard <i>et al.</i> , (2007). Pp: 49-53
-Evaluación del primer parcial (puede ser en semanas previas). Retroalimentación de la evaluación parcial.			
X	6.3. Principios de diseño de señales: manejo de textos y gráficos, la fracción de selección, puntos focales y flujo visual, balance y unidad, uso de líneas, uso del color 6.4. Unificación (estandarización) del sistema de señales 6.5. El diseño universal (diseños incluyentes) 6.6. Cualidades y aspectos técnicos de mensajes efectivos. 6.7 Tipos de materiales empleados en las señales	Estudiantes exponen los temas en equipos. Prácticas en el sendero interpretativo de la UIMQROO. Diseño de señales y o exhibiciones interpretativos Profesor supervisa y retroalimenta	Domroese y Sterling, (1999). Pp:43-65 y 155-176 Gebhard <i>et al.</i> , (2007). Pp: 49-53
XI	6.9. Montaje de señales 6.10 Planeación de un sistema de exhibiciones interpretativas 6.11. Monitoreo y evaluación del programa de interpretación ambiental 6.12. Cálculo de costos de inversión y operación de infraestructura interpretativa	Estudiantes exponen los temas en equipos. Prácticas en el sendero interpretativo de la UIMQROO.	Domroese y Sterling, (1999). Pp:43-65 y 155-176 Gebhard <i>et al.</i> , (2007). Pp: 49-53

Sem.	Tema/Objetivo/Subtemas	Actividades de aprendizaje	Bibliografía
		Diseño de señales y o exhibiciones interpretativos Profesor supervisa y retroalimenta	
XII	2ª. Observación de clase.		
Tema 7. Construcción de senderos			
Objetivo: Que el alumno adquiera los conocimientos básicos de construcción de senderos naturales y algunas de sus estructuras auxiliares. Se sensibilice de la importancia del liderazgo para dirigir y cuidar la seguridad de los trabajadores de un sendero.			
XII- XIII, XIV, XV, XVI	7.1. Cualidades de un líder y principios de seguridad durante el trabajo de construcción 7.2. Listado y manejo de herramientas de construcción 7.3. Detalles de conservación ambiental en la construcción de senderos. 7.4. Zig-zags, curvas ondulantes y paredes de roca en sitios con pendientes altas 7.5. Estructuras para el manejo de agua y control de la erosión 7.6. Escaleras, rampas y descansos	Estudiantes exponen los temas en equipos. Prácticas en el sendero interpretativo de la UIMQRoo Profesor supervisa y retroalimenta	Lechner, (2004). Pp: 102-104, 57-82, 133 y 137. SECTUR, (2004). Pp: 41-44 Tacón y Firmani, (2004) Pp: 13-18
	7.7. Construcción de pisos en áreas llanas y con pendiente: tipos de superficies, pisos elevados y calzadas, pendiente de drenaje 7.8. Puentes, cruces de agua y entarimados en áreas inundadas 7.9. Miradores y torres de observación 7.10 Descansos para visitantes 7.11 Estructuras y estrategias para la contención de visitantes 7.12 Mantenimiento, monitoreo y evaluación de senderos 7.13 Técnicas de restauración de senderos 7.14 Calculo de costos de inversión y operación de los senderos	Estudiantes exponen los temas en equipos. Prácticas en el sendero interpretativo de la UIMQRoo Profesor supervisa y retroalimenta.	Lechner, (2004). Pp: 83-90, 105-118, 91-94 y 99-102. Tacón y Firmani, (2004) Pp: 21- 22
XVI	Ceremonia de Cierre de Ciclo.		
XVII	Evaluación comprehensiva Retroalimentación de la evaluación		

Evaluación

Crterios y procedimientos de evaluación y acreditación	Porcentaje
1. Evaluaciones parciales. Primera evaluación parcial (tema 1.1 al 6.8, valor 5%, semana IX) Segunda evaluación parcial (tema 7, valor 5%, semana XVI)	10 %

2. Una evaluación comprensiva en la semana XVII	30 %
3. Valores: respeto, responsabilidad, equidad, comunicación, liderazgo, solidaridad, cordialidad, interculturalidad, orden y limpieza.	5 %
4. Incluye la disponibilidad del alumno en las actividades, su respeto hacia el entorno ambiental y social, así como su desempeño y colaboración en el trabajo de equipo e individual.	
5. Interculturalidad: *Tareas 5%, exposiciones de subtemas 10% y participaciones en clase 5%, proyecto 20% *Reporte del viaje de estudios 10% *Vinculación con el contexto * Asistencia: al menos el 80% de las sesiones del semestre	55 %
Total	100 %

Evaluación del Profesor(a) en Aula por parte del coordinador(a) o profesor(a) designado(a)

Criterios.

1. Puntualidad en el inicio y la conclusión de la clase.
2. Comunicación de los objetivos de la clase comunicados con claridad.
3. Desarrollo del tema de la clase y conclusión al final.
4. Participación de la mayoría de los estudiantes de la clase.
5. Estrategia(s) pedagógica congruente con los objetivos de la clase.
6. Uso de apoyo(s) didáctico(s).
7. Atención a las dudas u observaciones de los estudiantes.
8. Interés por parte de los estudiantes en el tema de la clase.
9. Respeto mutuo entre profesor y estudiantes.
10. Evaluación del aprendizaje del tema integrada al desarrollo de la clase.

Perfil deseable del docente:

- Contar con conocimiento sobre el diseño de senderos interpretativos.
- Capacidad para adaptarse a diversos entornos.
- Estar comprometido con el aprendizaje de los estudiantes.
- Motivar a los estudiantes.
- Saber utilizar diversas estrategias didácticas de acuerdo al contexto.
- Ser accesible, amable, respetuoso, responsable, paciente y empático.
- Tener habilidades comunicativas (explicar con claridad) y saber escuchar.
- Capacidad de liderazgo y síntesis.
- Saber utilizar los nuevos recursos tecnológicos.

Bibliografía

Principal

1. Administración de Parques Nacionales. (s/a). Diseño, construcción y mantenimiento de senderos en áreas naturales. Argentina: Administración de Parques Nacionales. Consultado el 25 de julio de 2018.
http://campus.integral.edu.ar/pluginfile.php/58742/mod_resource/content/1/Manual%20senderos.pdf
2. Barros A. (2008). Educación Ambiental. Quito Ecuador. Consultado el día 17 de julio de 2019
https://www.academia.edu/31333548/Educacion_Ambiental.pdf
3. Coastal Resources (coord.). (2005). Manual de interpretación ambiental para aéreas protegidas de la región del sistema arrecifal mesoamericano. Documento técnico #25. Belize: Unidad Coordinadora del Proyecto Coastal Resources. Fecha de consulta 26 de julio de 2018.

- <http://es.slideshare.net/urania31k/3263484-manualdeinterpretacionambientalenareasprotegidasdelaregiondelsistemaarrecifalmesoamericano>
4. Domroese, M. y Sterling, G. (1999). Interpretación de la biodiversidad. Nueva York: American Museum of Natural History. 188 p. Fecha de consulta 26 de Julio de 2018.
http://leccionesamazonicas.org/sites/default/files/educational_material_files/Interpretacion%20de%20la%20biodiversidad%20Manual%20para%20educadores%20ambientales%20en%20los%20tropic.pdf
 5. Gebhard, K., Meyer, M., Morwenna, P., Rohac, J. y Roth, S. (2007). The trail planning guide: an insight into the process of planning interpretative trails. Alemania: Ecological Tourism in Europe y UNESCO MaB. 66p. Fecha de consulta 27 de julio de 2018.
http://portal.unesco.org/es/files/45278/12410995531ETE_2009_Trail_Planning_c.pdf/ETE_2009_Trail_Planning%20c.pdf
 6. Lechner, L. (2004). Planificación, construcción y mantenimiento de senderos. Colorado: Red Ross Press. Fecha de consulta 25 de julio de 2018.
http://senderoslatinoamericanos.org/wp-content/uploads/2013/01/trail_manual_es.pdf
 7. Mendoza, M., Umbral, M. y Arévalo, M. (2011). La interpretación del patrimonio, una herramienta para el profesional del turismo. El Periplo Sustentable. 20: 9-30. Fecha de consulta 25 de julio de 2018.
<http://www.redalyc.org/pdf/1934/193417856002.pdf>
 8. Mayorga (2012). Interpretación ambiental: experiencia en la escuela de biología, universidad de Costa Rica. Biocenosis. 26: 75-81. Fecha de consulta 25 de julio de 2018.
<http://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/biocenosis/article/view/586/486>
 9. Morales (s/a). La planificación interpretativa asegura la excelencia en la interpretación. España. 15 p. Fecha de consulta 25 de julio de 2018.
<http://www.interpretaciondelpatrimonio.com/docs/pdf/Planificacioninterpretativa.pdf>
 10. Moreira-Wachtel, S. y Tréllez E. (2013). La interpretación del patrimonio natural y cultural, una visión intercultural y participativa. Perú: GIS, PDRS, Ministerio de Medio Ambiente.
 11. Oliveira, Fumi, , Medina, et al. (2015). El Senderismo como Dinamizador de la Competitividad del Destino Turístico: Un Análisis de las Oportunidades de la Ciudad de Pelotas, RS, Brasil. Consultado el día 17 de julio de 2019. <http://www.redalyc.org/pdf/4735/473547038004.pdf>
 12. Peñaloza, C. (2011). Sendero interpretativo como herramienta para el aprovechamiento no extractivo: divulgación de la ciencia y educación ambiental informal. Una propuesta para el Parque Kilómetro 23. XVIII Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Tecnología. 28p. Fecha de consulta 26 de julio de 2018.
http://www.somedicyt.org.mx/congreso_2011/memorias/congreso18_20.pdf
 13. Rosado, (2000). Itinerarios autoguiados educativos e interpretativos. Centro Nacional de Educación Ambiental, Sevilla.
 14. Secretaría de turismo (2004). Guía para el diseño y operación de senderos interpretativos. Fascículo 5. Serie Turismo Alternativo. México: SECTUR.
 15. Senderos Ciudad MayaKoba (2019) complejo turístico y alojamiento con senderos interpretativos, fecha de consulta 17 de julio de 2019. <https://www.mayakoba.com/es/>
 16. Tacón, A. y Firmani, C. (2004). Manual de senderos y uso público. Valdivia: CIPMA. Fecha de consulta 26 de julio de 2018.
http://senderoslatinoamericanos.org/wp-content/uploads/2013/11/manual_de_senderos_y_uso_publico.pdf
 17. Vidal, L. y Moncada J. (2006). Los senderos de interpretación ambiental como elementos educativos y de conservación en Venezuela. Revista de conservación N° 59. 41-63. Consultado el 25 de julio de 2018.
dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2117317.pdf