

# Facultad



Créditos: 6

Ciclo escolar: 24-24

BOTÁNICA

Matutino

15

Semestre 8°



SEMESTRAL

Etnomicología

Dr. Víctor Manuel Gómez Reyes

HORARIO

TEORIA: Viernes de 16:00 a 19:00 hrs

LUGAR: Edificio R y Jardín Botánico UMSNH

PRÁCTICA: Jueves de 12:00 a 14:00 hrs

CAMPO ACUMULATIVAS: 16 de mayo y 1 de junio de 2023

LUGAR: Icuacato, Quiroga, Michoacán

OBJETIVO: Introducir al alumno en las bases epistemológicas y metodológicas de los estudios etnomicológicos.

REQUISITOS: ninguno en especial

El curso constará de sesiones teóricas donde se abordarán los aspectos epistemológicos y metodológicos, así como la revisión y discusión de lecturas. Por otra parte, las sesiones prácticas complementan el curso, como la determinación taxonómica de las especies y el trabajo de campo para obtener información etnomicológica.

## Resumen curricular

**Biólogo egresado de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Maestría en Ciencias en Conservación y Manejo de Recursos Naturales por la misma universidad, Doctorado en Biología animal y vegetal por la Universidad de León en España. Realizó una estancia de posdoctorado (2016-2018) en la Maestría en Ciencias en Ingeniería Ambiental de la UMSNH. Pertenece al SNI desde 2016.**

**Es profesor e investigador asociado C de tiempo completo en la Facultad de Biología de la UMSNH, ha impartido las asignaturas de Biología General, Métodos de Investigación, Micología, y las optativas de Taxonomía de macromicetos y Etnomicología. Desde 2010 es el curador de la Colección de Macromicetos del Herbario EBUM de la Facultad de Biología y a partir de 2019 Coordinador del Herbario y Encargado de la Estación de Biología Vasco de Quiroga; sus líneas de investigación son taxonomía, ecología y etnomicología de macromicetos.**

**Entre las publicaciones tiene 24 artículos en revistas indizadas, uno más se encuentra en revisión, cinco capítulos de libro. Ha dirigido 13 tesis de licenciatura y dos de Maestría, actualmente nueve tesis están en proceso. Además, ha participado en diversos foros regionales, nacionales e internacionales, todos con temáticas de macromicetos.**



**U.M.S.N.H**



# UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

## FACULTAD DE BIOLOGÍA



### PROGRAMA DE LA MATERIA DE ETNOMICOLOGÍA

#### Datos generales:

Semestre: Octavo

Área académica: Botánica

Carga horaria: 6 horas por semana (Teoría 3, laboratorio 2, campo 1)

Número de semanas del semestre: 16

Número de créditos: 6

Fecha de elaboración: abril de 2015

Participantes en la elaboración: Dr. Víctor Manuel Gómez Reyes

Fecha de la última revisión: agosto de 2023

Participantes en la última revisión: Dr. Víctor Manuel Gómez Reyes

Profesores que imparten la materia: Dr. Víctor Manuel Gómez Reyes

#### Correlación directa con otras materias:

La presente asignatura se relaciona principalmente con Micología y Métodos de Investigación, pero también con las siguientes cátedras: Biología General, Manejo y Conservación de Recursos Naturales, Ecología I, ya que se incluyen aspectos de conceptos generales de biología y sobre el aprovechamiento de los recursos naturales y sus implicaciones ecológicas y sociales.

#### Perfil profesional del profesor:

Grado de licenciatura o superior en biología, con experiencia en la investigación en etnomicología y taxonomía de macromicetos.

#### Introducción (máximo media cuartilla)

En México existe una gran diversidad biológica y cultural, Harmon (2001) se señala la correlación global entre la diversidad de lenguas “endémicas” y la megadiversidad biológica. Así, de los 25 países con mayor número de lenguas indígenas, 10 son megadiversos. Estas correlaciones se deben, entre otras, a la variedad de suelos, ecosistemas, climas, barreras geográficas y de economías de subsistencia y de intercambio local y regional. Por ejemplo, la accidentada geografía podría explicar la diversificación lingüística en las sierras mexicanas. Además, propone la posibilidad de que fenómenos ecológicos de pequeña escala se deban a esta correlación de la diversidad biológica-lingüística, en donde las poblaciones adaptan sus culturas a las características ambientales y transforman el ambiente a partir de sus conocimientos.

El término “etnomicología” fue utilizado por primera vez por Robert Gordon Wasson y Valentina Pavlovna en 1957, en el primer escrito formal sobre sus descubrimientos micológicos en México (Heim y Wasson, 1958). No obstante, existen evidencias que muestran la relación entre los habitantes prehispánicos y el uso de los hongos silvestres en nuestro territorio. Entre esos vestigios, existen numerosas figuras de piedra que representan hongos, códices, manuscritos y crónicas acerca de los usos en distintas actividades de la vida prehispánica.

México tiene una enorme riqueza en tradiciones, debido a los numerosos grupos étnicos, y su interacción con el medio que les rodea (Toledo, 2000). Los campesinos, principalmente los de la zona centro del país, son profundos conocedores de los hongos; este conocimiento, se ha transmitido a través de generaciones (Guzmán, 1990). Los hongos

constituyen un aspecto fundamental en las culturas mesoamericanas, por ejemplo: los aztecas conocían y hacían uso de aproximadamente 50 especies de hongos comestibles (en su mayoría). Los P'urhépecha son capaces de distinguir alrededor de 18 grupos de hongos que incluyen 57 especies; se basan en el color, tamaño, forma, textura, época de desarrollo y tipo de crecimiento del cuerpo fructífero, tal como lo hacen los micólogos actuales (Guzmán, 1984).

Por lo anterior, la presente optativa se propone como una materia interesante que ha sido poco abordada a nivel licenciatura y que generará inquietudes de investigación en los estudiantes.

### **Objetivo general**

Introducir al alumno en las bases epistemológicas y metodológicas de los estudios etnomicológicos.

## **Contenidos**

### **Presentación del curso (1 hora)**

#### **Unidad 1. Introducción a la etnomicología (10 horas)**

**Objetivo:** Promover que el alumno conozca los términos cultura y patrimonio biocultural y la relación entre diversidad biológica y diversidad cultural.

- 1.1 Conceptos de cultura
- 1.2 Diversidad Cultural en México
- 1.3 Patrimonio biocultural y micocultural
- 1.4 ¿Qué es la etnomicología?
- 1.5 Micofilia vs Micofobia
- 1.6 Revisión histórica de las evidencias de las relaciones entre el hombre y los hongos

#### **Unidad 2. El conocimiento etnomicológico en distintas escalas (mundial, nacional y estatal) (8 horas)**

**Objetivo:** Proporcionar un marco referencial acerca de la etnomicología, así como discutir sobre el desarrollo de la disciplina a través del tiempo y sus perspectivas.

- 2.1 La etnomicología en el mundo
- 2.2 La etnomicología en México
- 2.3 La etnomicología en Michoacán

#### **Unidad 3. Método cualitativo de los estudios etnomicológicos (11 horas)**

**Objetivo:** Conocer las técnicas cualitativas y evalúe las ventajas de su aplicación

- 3.1 La etnomicología y sus métodos: el problema etnomicológico, diseño y consideraciones onto-epistémicas.
- 3.2 Permisos, acceso a la comunidad y consideraciones éticas sobre el uso del conocimiento tradicional.
- 3.3 Entrevista abierta y semiestructurada.
- 3.4 El recorrido etnomicológico.
- 3.5 Uso de estímulos visuales.
- 3.6 Discusión de estudios de caso

#### **Unidad 4. Método cuantitativo de los estudios etnomicológicos (10 horas)**

**Objetivo:** Que el alumno conozca las técnicas cuantitativas y evalúe las ventajas de su aplicación

- 4.1 Concepto de importancia cultural e índices para su evaluación.
- 4.2 Preparación de entrevistas estructuradas
- 4.3 Pruebas estadísticas y Análisis multivariados
- 4.4 Discusión de estudios de caso

#### **Unidad 5. Principales técnicas empleadas en etnomicología (12 horas)**

**Objetivo:** Que el alumno conozca la importancia del estudio taxonómico en los estudios etnomicológicos

- 5.1 Recolecta, descripción y secado de hongos
- 5.2 Identificación taxonómica
- 5.3 Técnicas moleculares para la determinación taxonómica

#### **Unidad 6. Proyecto: Conocimiento tradicional de los hongos silvestre (36 horas)**

**Objetivo:** Que el alumno realice una evaluación del conocimiento tradicional acerca de los hongos silvestres comestibles

- 6.1 Selección del área de estudio
- 6.2 Diseño de Cuestionarios
- 6.3 Colecta de información etnomicológica
- 6.4 Elaboración de reportes de campo

**Además, cada unidad deberá contar con la planeación, por clase, por semana, por mes, dependiendo de los temas y de los acuerdos que se tomen en reunión de materia. Sin embargo, no es necesario que lo anexen a este programa.**

**Metodología y desarrollo general del curso** (Redactar la forma general cómo se va a desarrollar el curso)

El curso constará de sesiones teóricas en las cuales se abordarán los aspectos de generalidades de la Etnomicología, así como la revisión y discusión de lecturas relacionadas con el tema. Por otra parte, se realizará un proyecto donde el alumno aplique lo aprendido en el curso, con el fin de documentar los aspectos relacionados con el conocimiento tradicional de los hongos comestibles y desarrollará un informe en formato de artículo para la entrega de los resultados del proyecto.

Los procedimientos y recursos didácticos serán:

- Exposición oral dinamizada.
- Investigación bibliográfica.
- Técnicas participativas.
- Prácticas de campo
- Compilaciones
- Ensayos
- Material audiovisual: Presentaciones en Power Point.
- Cañón.

**PRÁCTICAS DE LABORATORIO** (listar todas las prácticas que se realizarán en el semestre, en caso de no tenerlas anotar NO APLICA)

**Práctica 1.-** Técnicas de recolección de información etnomicológicas

**Práctica 2.-** Técnicas de registro de información de ejemplares con interés etnomicológico

**Práctica 3.-** Identificación de material biológico de interés etnomicológico

**SALIDAS DE CAMPO (Cuando aplique anotar la información de campo correspondiente, incluir lugar y fecha de cada sección)**

| Sección | Lugar de salida de campo | Fecha de la salida |
|---------|--------------------------|--------------------|
| 02      | Icuacato, Quiroga        | Mayo de 2023       |

## EVALUACIÓN

**Los profesores de la materia deberán acordar la evaluación del curso por consenso: Evaluación diagnóstica.**

Se realiza previo al desarrollo del curso y tiene como objetivo determinar fortalezas y limitaciones de los estudiantes (sin calificación).

**Evaluación formativa.** - Se realiza como parte del proceso enseñanza-aprendizaje (asignaciones, actividades en clase).

Se realizarán dos exámenes con valor del 30% cada uno de la calificación final  
Informe del trabajo de investigación tiene un valor del 30% de la calificación final  
Tareas 10% de la calificación final

**Evaluación sumativa.** - es la evaluación final (ordinaria), al término de un proceso instruccional, valora resultados.

- Se requiere la asistencia a clases que pide el reglamento general de exámenes de la UMSNH para tener derecho a la evaluación final. En caso de que el alumno repruebe (5 o menos) el alumno tendrá derecho a examen extraordinario bajo los lineamientos del dicho reglamento.

## BIBLIOGRAFÍA (en orden alfabético por apellido del primer autor)

- Alatorre, E. 1996. Etnomicología en la Sierra de Santa Marta. Informe de Proyecto. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. CONABIO. Xalapa, Veracruz. 82 pp.
- Cruz A., J. 2009. Conocimiento tradicional de los nombres de los hongos en la región Mazahua de Zitácuaro, Michoacán, México. Memoria de Titulación. Facultad de Biología. UMSNH. 57pp.
- Díaz-Barriga, H. 1992. Hongos comestibles y venenosos de la cuenca del lago de Pátzcuaro, Michoacán. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán (CIDEM)-Instituto de ecología, A.C. 148 pp.
- Estrada-Martínez, E., G. Guzmán, D. Cibrián Tovar y R. Ortega Paczka. 2009. Contribución al conocimiento etnomicológico de los hongos comestibles silvestres de mercados regionales y comunidades de la Sierra Nevada (México). *Interciencia*. 34(1):25-33.
- Evans S., R. y A. Hofmann. 2008. Plantas de los Dioses. Fondo de Cultura Económica, México. 2da. Edición, 3ra. Reimpresión. 208 pp.
- Farfán, B., A. Casas, G. Ibarra-Manríquez and E. Pérez-Negrón. 2007. Mazahua Ethnobotany and Subsistence in the Monarch Butterfly Biosphere Reserve, Mexico. *Economic Botany* 61 (2): 173-191.
- Glockner, J. 2008. El consumo ritual de enteógenos en México. *Elementos*. 69:3-9.
- Gordon W., R. 1993. El hongo maravilloso: Teonanácatl. Fondo de Cultura Económica, México. 306pp.

- Guzmán, G. 1984. El uso de los hongos en Mesoamérica. *Revista Ciencia y Desarrollo*. (59): 17-26.
- Guzmán, G. 1990. La micología en México. Una reseña de sus tradiciones, inicios y avances. *Revista Mexicana de Micología*. (6): 11-28.
- Guzmán, G. 1997. Los nombres de los hongos y lo relacionado con ellos en América Latina. Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Veracruz, México. 356 pp.
- Guzmán H., G. 1999. Los Hongos en México. Suplemento mensual, *La Jornada Ecológica*. *La Jornada* 81: 1-7.
- Hernández L., R. y M. Loera C. 2008. El hongo sagrado del Popocatepetl. Instituto Nacional de Antropología e Historia / Escuela Nacional de Antropología e Historia. México, D.F. 171 PP.
- Jaime Sánchez, J.L. 2007. Micetismos Faloidianos en el Oriente de Michoacán. Tesis de Licenciatura. Facultad de biología. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México. 92 pp.
- Mapes, C., G. Guzmán y J. Caballero. 1981. *Etnomicología purépecha. El conocimiento y uso de los hongos en la cuenca de Pátzcuaro, Michoacán*. Dirección General de Culturas Populares y Sociedad Mexicana de Micología, A.C. México. 88 pp.
- Montoya A, O. Hernández-Totomoch, A. Estrada-Torres y A. Kong. 2003. Traditional knowledge about mushrooms in a Nahua community in the state of Tlaxcala, Mexico. *Micología*. 95 (5): 793-806.
- Moreno Fuentes, A., R. Garibay Orije. (eds.) 2014. *Ña etnomicología en México. Estado del Arte. Red de etnomicología y patrimonio biocultural-UAH-UNAM, Sociedad Mexicana de Micología, GIDEM*. México. Pp 243
- Ruan Soto, F., R. Garibay Origel y J. Cifuentes. 2004. Conocimiento micológico tradicional en la planicie costera del Golfo de México. *Revista Mexicana de Micología*. 19: 57-70.
- Ruan Soto, F., J. Cifuentes, R. Mariaca, F. Limón, L. Pérez-Ramírez y S. Sierra. 2009. Uso y manejo de hongos silvestres en dos comunidades de la selva lacandona, Chiapas, México. *Revista Mexicana de Micología*. 29: 61-72.
- Ruan Soto, F., A. Ramírez Terrazo, A. Montoya Esquivel y R. Garibay Orijel. 2020. *Métodos en Etnomicología*. 1ª. Edición. Editorial Universidad Nacional Autónoma de México, Sociedad Mexicana de Micología, GIDEM. México. Pp 210
- Schultes, R.E. 1940. Teonanacatl, the narcotic mushroom of the Aztecs. *American Anthropology*. USA. 42: 429-443.
- Toledo, V. 2000. Indigenous peoples and biodiversity. *Encyclopedia of Biodiversity*. S. Levins. Academic Press.
- Torres Gómez, M. 2008. Conocimiento y uso popular de macromicetos silvestres en la comunidad de Arantepacua, Mpio. de Nahuatzen, Michoacan, México. Tesis de Licenciatura. Facultad de Biología. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México. 87 pp.
- Velázquez V., C. 2005. Teonanácatl, la carne divina. *Elementos*. 60:31-35.
- Zamora E., V. 2006. *Inventario de Hongos Silvestres Comestibles de la Comunidad El Aguacate Sur municipio de Tancitaro, Michoacán*. Tesis de Licenciatura. Facultad de biología. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México. 95 pp.

## PROPUESTA DE CALENDARIO DE ACTIVIDADES

|                                                                                                                              |                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SEMANA 1<br>(14 al 18 de agosto)                                                                                             | SEMANA 2<br>(21 al 25 de agosto)                                                                               |
| Presentación del programa<br>Conceptos de cultura<br>Diversidad cultural en México                                           | Patrimonio biocultural y micocultural<br>(continuación)<br>¿Qué es la etnomicología?<br>Micofilia vs Micofobia |
| SEMANA 3<br>(28 de agosto al 1 de septiembre)                                                                                | SEMANA 4<br>(4 al 8 de septiembre)                                                                             |
| Micofilia vs Micofobia (continuación)<br>Revisión histórica de las evidencias de las relaciones entre el hombre y los hongos | La etnomicología en el mundo<br>La etnomicología en México                                                     |
| SEMANA 5<br>(11 al 15 de septiembre)                                                                                         | SEMANA 6<br>(18 al 22 de septiembre)                                                                           |
| La etnomicología en México<br>(continuación)<br>La etnomicología en Michoacán                                                | La etnomicología y sus métodos: el problema etnomicológico, diseño y consideraciones onto-epistémicas.         |
| SEMANA 7<br>(25 al 29 de septiembre)                                                                                         | SEMANA 8<br>(2 al 6 de octubre)                                                                                |
| Códigos de ética<br>Permisos, acceso a la comunidad y consideraciones éticas sobre el uso del conocimiento tradicional.      | Entrevista abierta y semiestructurada.<br>El recorrido etnomicológico                                          |
| SEMANA 9<br>(9 al 13 de octubre)                                                                                             | SEMANA 10<br>(16 al 20 de octubre)                                                                             |
| Uso de estímulos visuales.<br>Discusión de estudios de caso                                                                  | Concepto de importancia cultural e índices para su evaluación.                                                 |
| SEMANA 11<br>(23 al 27 de octubre)                                                                                           | SEMANA 12<br>(30 de octubre al 3 de noviembre)                                                                 |
| Preparación de entrevistas estructuradas<br>Pruebas estadísticas y Análisis multivariados<br>Discusión de estudios de caso   | Recolecta, descripción y secado de hongos<br>Identificación taxonómica                                         |
| SEMANA 13<br>(6 al 10 de noviembre)                                                                                          | SEMANA 14<br>(13 al 17 de noviembre)                                                                           |
| Técnicas moleculares para la determinación taxonómica                                                                        | Selección del área de estudio<br>Diseño de Cuestionarios                                                       |
| SEMANA 15<br>(20 al 24 de noviembre)                                                                                         | SEMANA 16<br>(27 de noviembre al 1 de diciembre)                                                               |
| Colecta de información etnomicológica                                                                                        | Elaboración de reportes de campo                                                                               |

U.M.S.N.H