

UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE DURANGO
FACULTAD DE AGRICULTURA Y ZOOTECNIA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

I. GENERALIDADES:

MATERIA: "Ecología Silvoagropecuaria"

DOCENTE: Dr. Jesús José Quiñones Vera

BASES: Ecología: Ciencias Agrícolas, Biológicas, Veterinarias y Forestales

PROGRAMA ANALÍTICO

II. CONTENIDOS TEMÁTICOS:

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1.0. INTRODUCCIÓN | 4 Hs. |
| 1.1. Definiciones | |
| 1.2. Mosaicos y el modelo parche-corredor-matriz | |
| 1.3. La escala espacial | |
| 1.4. La ecología de paisajes | |
| 1.5. La ecología de regiones | |
| 2.0. TAMAÑO Y NÚMERO DE PARCHES | 4 Hs. |
| 2.1. Dinámica de los parches | |
| 2.2. Efectos del tamaño del parche sobre el ecosistema y la biodiversidad | |
| 2.3. La genética dentro del parche | |
| 2.4. Poblaciones mínimas viables | |
| 2.5. Número de parches grandes | |
| 3.0. LÍMITES Y BORDES | 4 Hs. |
| 3.1. Tipos de límites y bordes | |
| 3.2. Desarrollo y control de límites y bordes | |
| 3.3. Funciones de los límites | |
| 3.4. Interacciones entre ecosistemas adyacentes | |
| 3.5. Amplitud y sinuosidad de los límites y bordes | |
| 3.6. Desplazamiento de los límites | |
| 4.0. FORMA DEL PARCHES | 4 Hs. |
| 4.1. Formas comunes y poco comunes | |
| 4.2. Factores que forman los parches | |
| 4.3. Atributos de la forma y los flujos ecológicos | |
| 4.4. Mediciones de la forma de los parches | |
| 4.5. Desplazamiento de los parches | |
| 5.0. CORREDORES ECOLÓGICOS | 4 Hs. |
| 5.1. Estructura interna y externa de los corredores | |
| 5.2. Funciones del corredor ecológico | |
| 5.3. Amplitud y conectividad | |

- 5.4. Cambios en el corredor
- 5.6. Límites lineales, corredores y canales
- 5.7. Ejemplos de corredores

- 6.0. CORREDORES EN LINEAS ROMPEVIENTOS, CERCAS Y MOGOTES 4 Hs.
 - 6.1. Riqueza estructural
 - 6.2. Líneas rompevientos
 - 6.3. Efectos sobre el microclima
 - 6.4. Cercos como hábitat
 - 6.5. Los mogotes como corredores para fauna silvestre

- 7.0. CORREDORES EN ARROYOS Y RÍOS 4 Hs.
 - 7.1. Tipos de corredores ribereños
 - 7.2. Procesos claves en los corredores ribereños
 - 7.3. Substancias disueltas y calidad del agua
 - 7.4. Hábitats acuáticos
 - 7.5. Plantas y animales terrestres
 - 7.6. Amplitud y conectividad de los corredores ribereños

- 8.0. REDES Y LA MATRIZ 4 Hs.
 - 8.1. Estructura y desarrollo de la red
 - 8.2. Redes dendríticas
 - 8.3. Redes rectilíneas y onduladas
 - 8.4. El papel funcional de las redes
 - 8.5. Estructura y dinámica de la matriz

- 9.0. PATRONES DE MOSAICOS 4 Hs.
 - 9.1. El conglomerado de ecosistemas
 - 9.2. Configuración del uso y el cambio
 - 9.3. El mosaico como reflejo de la geología y la cultura
 - 9.4. Tipos de paisajes y regiones
 - 9.5. Arreglo del hábitat
 - 9.6. Medición de los mosaicos

- 10. LOS FLUJOS DE VIENTO Y AGUA EN EL MOSAICO 4 Hs.
 - 10.1. La red global
 - 10.2. Energía de conexión entre los elementos del mosaico
 - 10.3. La materia y sus ciclos
 - 10.4. Los flujos en terrenos escarpados
 - 10.5. El disturbio en los mosaicos
 - 10.6. Patrones espaciales y dispersión del disturbio

- 11.0. EL MOVIMIENTO DE ESPECIES EN LOS MOSAICOS 4 Hs.
 - 11.1. Movimientos, mosaicos y características del modelo
 - 11.2. Dinámica de las meta-poblaciones
 - 11.3. El flujo de genes
 - 11.4. Movimientos entre elementos no adyacentes
 - 11.5. Organismos no nativos e invasores

11.6. El ganado doméstico

12.0. TRANSFORMACIÓN Y FRAGMENTACIÓN DE LA TIERRA 4 Hs.

12.1. Los procesos espaciales y la transformación de la tierra

12.2. Fragmentación del hábitat

12.3. Patrones en los cambios de la tierra

12.4. Modelación de las secuencias en los mosaicos

12.5. Hacia una transformación óptima ecológica de la tierra

12.6. La reforestación y otros patrones de restauración

13.0. LA PLANEACIÓN DEL MANEJO DE LA TIERRA 4 Hs

13.1. Principio de la agregación con valores fuera de rango

13.2. La planeación

13.3. Principios en un plan genérico

13.4. Bosques, regiones áridas y agricultura

13.5. El manejo de la tierra

14.0. LA CREACIÓN DE AMBIENTES SUSTENTABLES 4 Hs.

14.1. El concepto de sustentabilidad

14.2. El tiempo y el espacio

14.3. Dimensiones humanas

14.4. Adaptabilidad y estabilidad

14.5. Aprendizaje de la historia

14.6. Construyendo paisajes y regiones sustentables

III. ACREDITACIÓN Y EVALUACIÓN:

La acreditación se logra con una calificación mínima de 8.0/10.0, a partir de las exposiciones y discusiones de los temas planteados en el contenido temático (Información básica proporcionada por el docente), con calificación para el expositor (exposiciones y respuestas a preguntas), como para el resto de los participantes (preguntas y comentarios para el expositor). El desempeño y participación durante las mismas servirá de base para definir la realización de exámenes periódicos escritos (máximo tres) y quiénes los presentarán.

IV. BIBLIOGRAFÍA

a). Básica:

1. Forman, T.R.T. 1995. Land Mosaics. The ecology of landscapes and regions. Cambridge University Press. 632 pp.

b). Auxiliar:

1. Ecology. A publication of the Ecological Society of America

2. Ecological Applications. A publication of the Ecological Society of America

3. Ecological Monographs. A publication of the Ecological Society of America

4. Frontiers in ecology and the Environment. The Ecological Society of America.

5. Gastó, C.J.M. 1979. Ecología. El hombre y la transformación de la naturaleza. Ed. Universitaria. 573 pp.
6. Krebs, Ch.J. 1985. Ecología. Estudio de la distribución y la abundancia. Segunda Edición. Ed. Harla. 753 pp.
7. Merrel, D.J. 1981. Ecological genetics. University of Minnesota Press. 500 pp.
8. Odum, E.P., y G.W. Warrett. 2006. Fundamentos de ecología. Quinta edición. Ed. Thomson. 598 pp.
9. Odum, E.P. 1972. Tercera edición. Ecología. Ed. Interamericana. 636 pp.
10. Watt, K.E.F. 1978. La ciencia del medio ambiente. Principios básicos. Ed, Salvat. 334 pp.