

**Evaluación de Aprendizaje No. 1
sobre Ecología de la Invasión**

“A la caza de las Especies de Plantas Invasoras”

Experiencia Educativa: Ecología de Malezas

**Profesor: Dra. Isabel López Zamora,
Instituto de Investigaciones Biológicas**

Universidad Veracruzana

**Región Xalapa, Veracruz
Periodo Febrero – Mayo 2023**

Evaluación de Aprendizaje sobre Ecología de la Invasión

“A la caza de las Especies de Plantas Invasoras”

Evaluación de Aprendizaje No. 1

Expectativas Generales sobre Ciencia:

1. Evaluar los impactos de las actividades humanas y tecnologías sobre el ambiente, y evaluar formas de controlar estos impactos;
2. Investigar las interacciones dentro del ambiente, e identificar los factores que afectan el balance entre los diferentes componentes de un ecosistema;
3. Reconocer el proceso de invasión biológica en un ecosistema.

Expectativas Generales sobre Ecología y Geografía:

1. Demostrar un entendimiento del uso de recursos y herramientas geográficas para coleccionar, procesar, y comunicar información;
2. Analizar temas ambientales actuales o eventos desde la perspectiva de una o más temáticas de ecología de la invasión y de geografía;
3. Demostrar un entendimiento de la identificación diagnóstica de especies de plantas invasoras y su rápida y oportuna aplicación en el campo.
4. Demostrar su habilidad para la elaboración de una Guía rápida de campo para la identificación diagnóstica de plantas invasoras

Recursos Educativos e Información de Apoyo:

- **Anexo A:** fichas informativas de especies de plantas invasoras elaboradas por los estudiantes
- Consulta del **Anexo B:** lista de especies de plantas invasoras más abundantes de la región
- Consulta del **Anexo C:** muestra de formato de guía de campo para identificación de plantas invasoras
- **Anexo D:** Rúbrica para evaluar la actividad ejecutada
- Hojas, libreta de notas, lápiz, marcadores, fotos, esquemas,
- Cámara, celular, laptop

Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje:

- Los estudiantes llevarán a cabo una visita de campo a un sitio natural en los alrededores del campus que se encuentre sujeto a la invasión por especies de plantas invasoras para proceder a su reconocimiento e identificación diagnóstica.

- Previa a su llegada al sitio de estudio y como preparación oportuna para la ejecución de su actividad de aprendizaje, los estudiantes harán la consulta de la lista de especies de plantas invasoras más comunes de la región (**Anexo B**) y de la muestra de formato de guía de campo para la identificación de plantas invasoras (**Anexo C**) proporcionados en clase por el profesor, y utilizarán las fichas informativas sobre plantas invasoras elaboradas por ellos (**Anexo A**) para después proceder a la elaboración de su propia **Guía rápida de campo** para especies de plantas invasoras detectadas en el sitio visitado.

Ejecución, Desempeño y Aprendizaje.-

- Se les pide a los estudiantes que **Previamente a la sesión de clase, consulten los videos** que se encuentran adjuntos a esta actividad de aprendizaje *en Eminus* para familiarizarse con la identificación y reconocimiento de las especies de plantas invasoras que serán abordadas y que además estén muy *atentos a la explicación durante la sesión virtual* y *tomen nota* de la *descripción de las características diagnósticas* y *una fotografía* de las *especies de plantas invasoras* durante la sesión de identificación. Estas descripciones serán usadas en la **elaboración de sus propias fichas informativas (Anexo A)** para cada especie invasora observada e identificada virtualmente.
- Se les pide a los estudiantes que acudan a las visitas que se realizaran en diversos puntos dentro de las instalaciones de la USBI-región Xalapa (se recomienda que adicionalmente puedan **explorar un sitio en casa como puede ser un jardín, un césped, o si tienen algún cultivo plantado cercano a ustedes evitando movilizarse a mucha distancia de su propia ubicación**) y que hagan un uso adecuado de sus celulares y/o cámaras para obtener **un registro fotográfico de las especies de plantas invasoras** identificadas de forma diagnóstica en su sitio invadido, estas imágenes serán usadas en la elaboración de su propia Guía rápida.
- Los estudiantes deberán anexar la elaboración de un pequeño **mapa del sitio invadido** explorado o **digitalización de su ubicación** marcando dónde fueron encontradas las especies de plantas invasoras identificadas y registradas fotográficamente.
- Los estudiantes **enviarán el archivo a través de Eminus y por el WhatsApp del Curso** de los productos de su actividad ejecutada como son: fichas informativas, fotos y/o esquemas, y mapas del sitio invadido ya incorporados **en la forma de la Guía rápida de Campo** para la identificación de especies de plantas invasoras a ser elaborada.

Evaluación de Desempeño y Aprendizaje.-

- Utilizar una rúbrica (Anexo D) para evaluar el entendimiento logrado y aplicación del conocimiento por el estudiante a lo largo de la Evaluación de Aprendizaje ejecutada.

Anexo B

Lista de Especies de Plantas Invasoras más abundantes en la región

Nombre común

Nombre Científico y Familia

Pasto señal
Siempre viva, flor del día
Pasto Bermuda
Coquillos, cebollones, Kyllinga verde
Oreja de ratón
Grama sanguínea, pasto cuaresma
Hierba de conejo
Sombrerito
Pasto estrella amarilla
Trébol de flor morada
Trébol de flor amarilla
Grama de antena
Pasto Bahia, Bahiagrass
Plantago, Yantén
Clavelito
Botón de oro
Cola de rata
Diente de león
Trébol blanco

Brachiaria sp. (Poaceae)
Commelina diffusa (Commelinaceae)
Cynodon dactylon (Poaceae)
Cyperus brevifolius (Cyperaceae)
Dichondra repens (Convolvulaceae)
Digitaria sanguinalis (Poaceae)
Drymaria cordata (Caryophyllaceae)
Hydrocotyle umbellata (Apiaceae)
Hypoxis hirsuta (Hypoxidaceae)
Oxalis intermedia (Oxalidaceae)
Oxalis stricta “
Paspalum conjugatum (Poaceae)
Paspalum notatum (Poaceae)
Plantago virginica (Plantaginaceae)
Richardia scabra (Rubiaceae)
Spilanthes americana (Asteraceae)
Sporobolus indicus (Poaceae)
Taraxacum officinale “
Trifolium repens (Leguminosae)

Anexo C

Muestra de Formato de guía de campo para identificación de plantas invasoras

Spotted Knapweed (*Centaurea stoebe* ssp.)

Alien

- Thistle-like flower head
- Branched, wiry stem with leaves deeply cleft
- Flowers pink (sometimes purple or white) with outer florets simulating rays
- Plant does not have spines
- Low growing plant (up to about 1-2 feet in height)
- Typically found in fields or along roads

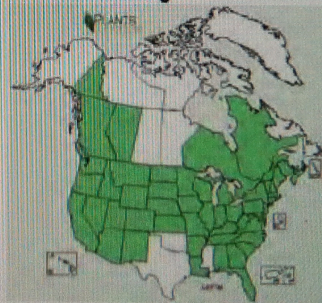
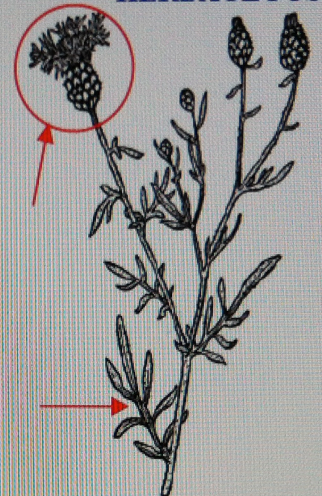


[Above left] Stand of Spotted knapweed. Photo from: www.upproject.org

[Above Right] Spotted knapweed buds/flowers. Photo by: Jim Story, Montana State University, www.invasive.org

[Right] Distribution of Spotted Knapweed (green = present). From plants.usda.gov.

**TERRESTRIAL/
HERBACEOUS**



Este contenido es una muestra de la descripción diagnóstica de una especie de planta invasora, que podría ser utilizado para elaborar su propia Guía de campo para la identificación de las especies de plantas invasoras del sitio visitado. Esta incluye el nombre científico, nombre común, un esquema botánico de la planta, un registro fotográfico (panorámica y acercamiento), y un mapa de distribución de la especie invasora.