



Universidad Veracruzana

DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO ACADÉMICO E INNOVACIÓN EDUCATIVA

DISEÑO MODELO DE EE

NOMBRE DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA:

Ecología de Poblaciones

1 CONTRIBUCIÓN DE LA EE AL PERFIL DE EGRESO

La experiencia educativa Ecología de poblaciones, se articula con las competencias genéricas de la comunicación oral y escrita, el uso del lenguaje extranjero, la elaboración de alternativas de solución a la gran gama de problemas ambientales dentro de los cuales se encuentra insertada las diferentes poblaciones de la biodiversidad, utilizando la ética y el compromiso profesional, lo que le permite diagnosticar y planear el uso sustentable de la biodiversidad. Así como también Elabora, propone y gestiona programas de conservación de especies, ecosistemas y áreas naturales regionales y estatales con el mínimo impacto ambiental, por lo que serán capaces de identificar los problemas de una población, elegir y evaluar modelos, estimar los parámetros poblacionales y estimar la viabilidad de las poblaciones.

2 RELACIÓN DE LA EE CON LAS OTRAS EE DEL PLAN DE ESTUDIO: ÁMBITO, ALCANCE y NEXOS

Ecología de Poblaciones es una EE del área disciplinar optativa de la Licenciatura en Biología, consta de cuatro hora teóricas y cuatro horas prácticas, lo que le da un valor de 12 créditos, asimismo tiene 30 horas prácticas de campo; donde los estudiantes desarrollan una investigación sobre la temática de la distribución y abundancia de las diferentes poblaciones tanto animales como vegetales. Como antecedentes tiene el conocimiento de la Ecología General de Enseñanza Media, de donde retoma conceptos ecológicos para aplicarlos y enlazarlos con los conceptos de la población. Asimismo presenta relación con las EE de la Biodiversidad, Matemáticas y Estadística, Hidroclimatología, sistemas de información geográfica, entre otras; para poder entender la parte teórica de la ecología o ecología teórica la distribución y abundancia específica de los organismos en un ambiente acuático y/o, terrestre. Krebs (1972) define a la ecología de poblaciones como el estudio científico de las interacciones que determinan la distribución y la abundancia de los organismos. Indirectamente se plantea como preguntas fundamentales: a) ¿dónde ocurren?, b) ¿cuántos hay? Y c) ¿por qué ahí y con esa abundancia?

Actualmente existe una exigencia social de cambio en las políticas de uso y conservación de nuestros recursos naturales, el entendimiento de los factores que determinan la dinámica de las poblaciones biológicas es cada vez más urgente y una de las vías de planificar sistemas de aprovechamiento que sean económica y ecológicamente robustos. Por ello en este curso se hará una revisión de conceptos y métodos utilizados en el estudio de la población animal y vegetal, tratando de destacar el aspecto dinámico-complejo de las interacciones que establecen las poblaciones con su ambiente y las aplicaciones principales de la ecología de las poblaciones.



3 UNIDAD DE COMPETENCIA

Con el compromiso de responsabilidad, tolerancia, respeto, equidad, y rigor científico; La participación activa del alumno en grupos de trabajo o de forma individual; analiza, explica, y construye los conceptos y las herramientas metodológicas de las interconexiones ecológicas que se llevan a cabo entre los individuos de una o de varias poblaciones, a través de modelos de estudio y del estudio directo de los organismos en su medio natural, ya sea acuático o terrestre, para la propuesta de alternativas posibles de solución a la problemática poblacional con miras al manejo sustentable de los organismos y del cuidado de su ambiente.

4 SUBCOMPETENCIA *(repetible, una caja de texto para cada subcompetencia identificada)*

Subcompetencia 1

Los estudiantes conocen las interacciones que se llevan a cabo entre los seres vivos y su ambiente, el cual es un sistema complejo entramado de relaciones. En el ambiente se incluyen las propiedades físicas, las cuales tienen que ser descritas por los estudiantes como la suma de factores abióticos locales como el clima, el tipo de suelo, la geología etc. y por otro lado los organismos que se encuentran compartiendo ese hábitat

En esta EE

Previa

5 SUBCOMPETENCIA *(repetible, una caja de texto para cada subcompetencia identificada)*

Subcompetencia 1

Relata los atributos y propiedades que caracterizan el nivel de población, sus propiedades, su dinámica y sus métodos de estudio.

En esta EE

Previa

Subcompetencia 2

Aplica las metodologías más comunes para el estudio de las poblaciones como integrantes del ecosistema.

En esta EE

Previa

Comentario [CMIS1]: Estimad@ Maestr@, se recomiendan considerar los siguiente aspectos, para la enunciación de las Subcompetencias en el Diseño Modelo:

1. La subcompetencia se debe construir a partir del Sujeto (El estudiante)
2. La subcompetencia, debe precisar el **Sujeto** (El estudiante), **Acción** (Expresada con un verbo en presente), **Objeto** (Dónde se ejerce la acción), **Condiciones** (conocimientos, habilidades, y actitudes), y **Finalidad** (Intención última, el ¿para qué? el estudiante va a ejecutar dicha acción).

Por ejemplo:
El estudiante **desarrolla un sistema de costos por órdenes específicas** en una organización, dado el conocimiento previo de aspectos generales de la contabilidad financiera, y a partir de los conceptos, normas y definiciones de la contabilidad de costos; la elaboración de informes; y la aplicación de los diferentes sistemas de costos, a fin de determinar el costo unitario de producción para emplearlo como base en la toma de decisiones acertadas, en un ámbito de responsabilidad, respeto y compromiso social.

Sujeto
Acción
Objeto
Condiciones
Finalidad

Comentario [CMIS2]: Ibid. Comentario 1.



Subcompetencia 3

Realiza estudios demográficos en poblaciones naturales y humanas. Traslada los conocimientos a la resolución de problemas aplicados.

En esta EE

Previa

Comentario [CMIS3]: Ibid. Comentario 1.

Subcompetencia 4

Aplica los conceptos de conservación y manejo de recursos, para la protección de las poblaciones animales y vegetales, realizando comentarios críticos y razonados para diferentes problemáticas del estado actual de las mismas, planteados ya sea en el ámbito formativo o profesional.

En esta EE

Previa

Comentario [CMIS4]: Se sugiere reemplazar la palabra sombreada, por : ..., mediante la formulación de comentarios críticos....

Comentario [CMIS5]: Sustituir por: ... en ...

6 SITUACIONES REALES/ PROFESIONALES PARA LA UNIDAD DE COMPETENCIA *(repetible, una caja de texto por cada situación)*

Situación 1

Construye un ensayo sobre los principales conceptos que enmarcan a la ecología de poblaciones, utilizando los mapas conceptuales, como herramienta de aprendizaje, con claridad y buen entendimiento.

En esta EE

Previa

Comentario [CMIS6]: Estimad@ Maestr@, se sugiere expresar las situaciones en forma de problemas o casos concretos en los que los estudiantes puedan demostrar que han logrado los aprendizajes esperados.

Lo que se ha planteado aquí en el apartado, compete más a las evidencias de desempeño, por lo que se sugiere reelaborar las situaciones.

Situación 2

Realiza una práctica en campo, aplicando las estrategias de estudio, sobre la distribución y abundancia de las poblaciones locales y de la región. Esto a nivel individual, lo que constituye su proyecto de investigación durante el período escolar correspondiente.

En esta EE

Previa

Situación 3

En equipo realiza prácticas en el laboratorio y de campo, sobre los tipos de crecimiento de las poblaciones, así como de sus interrelaciones. Utilizando muestras de organismos vegetales y animales locales, capturadas en campo. Utiliza las tics con responsabilidad y honestidad, para correr programas de cómputo y efectuar simulaciones.

En esta EE

Previa



Universidad Veracruzana

DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO ACADÉMICO E INNOVACIÓN EDUCATIVA

Situación 4

Realiza una práctica en campo, aplicando las estrategias de estudio, sobre la distribución y abundancia de las poblaciones. Utiliza las tics con honestidad y responsabilidad para conseguir información para ampliar sus conocimientos sobre este tema. Esto es la continuación de la situación 2.

En esta EE

Previa

Situación 5

Derivado de la situación 2, realiza una propuesta, de uso manejo y conservación sustentable de la biodiversidad, consultando y allegándose de información de sitios Web, con responsabilidad, honestidad y compromiso profesional.

En esta EE

Previa

6 DESEMPEÑOS PARA LAS SITUACIONES REALES/ PROFESIONALES *(vincular con cada situación descrita) (repetible, una caja de texto por cada desempeño)*

Situación 1

Desempeño 1.1

Revisar bibliografía específica sobre ecología de poblaciones, tanto en Internet como en las bibliotecas pertinentes de la Universidad, aludiendo principalmente a las de la localidad y a las de la región. Grupalmente seleccionar una población de interés en la localidad para trabajar el ensayo.

Desempeño 1.2

Delinear el contenido del ensayo y de los diagramas de flujo que estarán presentes en el ensayo. Elaborar una presentación en Power Point.

Desempeño 1.3

Construir el ensayo no mayor a cinco cuartillas.

Desempeño 1.4

Entregar el ensayo al finalizar el tema aludido en el programa.

Comentario [CMIS7]: Al modificar las situaciones, por ende, cambian los desempeños, por lo que al reelaborarlos, se sugiere atender las siguientes recomendaciones:

- Expresarlos en términos de una Acción concreta.
- Establecer un Contexto (teórico o referencial).
- Indicar las Condiciones que permitirán el logro del desempeño, Herramientas (Metodologías, habilidades o técnicas), Estándares de ejecución y calidad esperados (Lo evaluable, para que se pueda retomar en el apartado de evidencias de desempeño).



Situación 2

Desempeño 2.1

Diseñar una práctica de campo seleccionando un sitio idóneo y de fácil acceso para ejercitar el problema a estudiar. Compilar los materiales necesarios que se ocuparán en la salida a campo.

Desempeño 2.2

Realizar la práctica de campo en tiempo y forma. Trabajar las muestras en laboratorio, llevando una bitácora de actividades tanto de campo como de laboratorio.

Desempeño 2.3

Elaborar un reporte del trabajo llevado a cabo tanto en campo como en laboratorio.

Situación 3

Desempeño 3.1

Revisar el manual de prácticas de Laboratorio y llevar a cabo las prácticas alusivas al tema, ligar la ejecución de estas, a través de ejemplos de la vida diaria.

Desempeño 3.2

Realizar la práctica de laboratorio utilizando los materiales necesarios así como las tics para la obtención de un buen conocimiento, que perdure durante toda la vida profesional.

Desempeño 3.3

Elaborar un reporte del trabajo llevado a cabo en el laboratorio.

Situación 4

Desempeño 2.1

Diseñar una investigación sobre el estado actual de los recursos bióticos de la localidad y de la región con la finalidad de apropiarse de las principales problemáticas que ocurren en los ecosistemas locales y de la región en torno a los recursos bióticos

Desempeño 2.2

Visualizar el contenido de la investigación, tendrá que ser con las características de un reporte científico, carátula, resumen, índice, introducción, antecedentes, objetivos, area de estudio, metodología, resultados, análisis de datos, conclusiones y bibliografía.



Elaborar el reporte científico y entregarlo al finalizar la temática que hace alusión a la subcompetencia.

6.2 Información por cada desempeño *(vincular con cada desempeño descrito)*

Desempeño 1.1

Aspectos/temas teóricos, heurísticos, axiológicos que aplican al desempeño	BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA <i>(Referir la parte específica)</i>
El ámbito de la ecología de las poblaciones Parámetros poblacionales. Propiedades emergentes Métodos de estudio Generalidades e introducción al estudio de las poblaciones y ciclos de vida.	Andrewarta H.G. 1973. Introducción al estudio de poblaciones animales. Edit. Alhambra, 332 pág. Begon, M., J.L. Harper & C.R. Townsend. 1990. Ecología, individuos Poblaciones y Comunidades. 876 pág. Krebs Ch. J. 1985. Ecología. Estudio de la Distribución y la Abundancia. 2ª Edición. Edit. Harla. 753 pág.
Demografía y parámetros demográfico tasa de: reproducción, finita de crecimiento, intrínseca de crecimiento, curvas de sobrevivencia, pirámides de edad y sexo, Tablas de vida: diagramática, Horizontal, Vertical, de Fecundidad. Ciclos de vida: Anual y perenne, semelparidad e iteroparidad. Ciclos de vida y demografía	Andrewarta H.G. 1973. Introducción al estudio de poblaciones animales. Edit. Alhambra, 332 pág. Begon, M., J.L. Harper & C.R. Townsend. 1990. Ecología, individuos Poblaciones y Comunidades. 876 pág. Krebs Ch. J. 1985. Ecología. Estudio de la Distribución y la Abundancia. 2ª Edición. Edit. Harla. 753 pág.

Comentario [CMIS8]: Se sugiere, a reserva de lo que haya acordado la academia, incorporar los capítulos y páginas correspondientes a cada uno de los temas enlistados.

Procedimental: procedimientos, guías, instrucciones, lineamientos, normas...	BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA <i>(Referir la parte específica)</i>
Consulta de fuentes de información, documentales y electrónicas	Revista Ecology, en diferentes números
Dinámica de una población	

Prácticas: recomendación de prácticas	BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA <i>(Referir la parte específica)</i>

Desempeño 1.2

Aspectos/temas teóricos, heurísticos, axiológicos que aplican al desempeño	BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA <i>(Referir la parte específica)</i>



Universidad Veracruzana

DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO ACADÉMICO E INNOVACIÓN EDUCATIVA

Procedimental: procedimientos, guías, instrucciones, lineamientos, normas...	BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA <i>(Referir la parte específica)</i>

Prácticas: recomendación de prácticas	BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA <i>(Referir la parte específica)</i>

Desempeño 1.3

Aspectos/temas teóricos, heurísticos, axiológicos que aplican al desempeño	BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA <i>(Referir la parte específica)</i>

Procedimental: procedimientos, guías, instrucciones, lineamientos, normas...	BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA <i>(Referir la parte específica)</i>

Prácticas: recomendación de prácticas	BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA <i>(Referir la parte específica)</i>

6.3 Evaluación por evidencias de cada desempeño (vincular a cada desempeño descrito)

Desempeño 1.1

Evidencia	Criterio de calidad nivel suficiente

Comentario [CMIS9]: Se recomienda atender el siguiente ejemplo, al momento de enunciar las evidencias con sus correspondientes criterios de calidad:

Ejemplo

Evidencia 1: Resumen
Criterios de calidad nivel suficiente: Presentación, ortografía, y redacción adecuada.

Y se debe cuidar la congruencia con los porcentajes expresados en el programa de la EE. El examen también se considera una evidencia de desempeño, por lo que se sugiere incluirla en este apartado.

Los porcentajes no deben ubicarse en este apartado, sino hasta el apartado 8.2



Universidad Veracruzana

DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO ACADÉMICO E INNOVACIÓN EDUCATIVA

--	--

Desempeño 1.2

Evidencia	Criterio de calidad nivel suficiente

Desempeño 1.3

Evidencia	Criterio de calidad nivel suficiente

7 ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE

--

Comentario [CMIS10]: Para este apartado, se recomienda incluir el listado de estrategias de aprendizaje que aparecen en el programa de la Experiencia educativa, seleccionando la que sean pertinentes y operativas, y descartando las obsoletas o inaplicables, todo ello con el AVAL de la Academia, y siempre y cuando consideren necesario realizar ajustes.

7.1 Modalidad presencial con apoyo de TIC

--

7.2 Modalidad semipresencial con apoyo de TIC

--

Comentario [CMIS11]: Solamente se debe seleccionar una modalidad, sobre todo aquella que sea la que este avalada y reconocida institucionalmente.



Universidad Veracruzana

7.3 Modalidad virtual

8 RECOMENDACIONES GENERALES

8.1 RECOMENDACIÓN DE CONTEXTOS PROFESIONALES PARA LA EE

8.2 RECOMENDACIÓN DE COLABORACIÓN CON OTRAS ACADEMIAS, Y CUERPOS ACADÉMICOS/LGAC PARA PROYECTOS DISCIPLINARES E INTERDISCIPLINARES

Ecología de comunidades. Biodiversidad, área terminal de Hidrobiología, Bioconservación, Ecología Terrestre

8.3 RECOMENDACIÓN DE PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN EN CONGRUENCIA CON LOS DESEMPEÑOS, SUS EVIDENCIAS Y LOS CRITERIOS DE CALIDAD ESTABLECIDOS.

Comentario [CMIS12]: Explicitar los contextos profesionales que sean recomendables para el egresado de esta EE y en donde demuestre el logro de la unidad de competencia, por ejemplo:

Empresa de giro industrial.....
Clínicas del sector salud.....

Dependiendo de la disciplina variaran los contextos.

Comentario [CMIS13]: Se sugiere retomar lo expresado en el apartado 6.3, y a su vez, asignar un porcentaje por cada criterio de desempeño, por ejemplo:

Evidencia 1. Reporte bibliográfico... 20%
Criterios de calidad
•Suficiencia en el desempeño... 5%
•Colaboración grupal.....5%
•Claridad técnica de acuerdo a cada uno de los materiales.....5%
•Pulcritud.....5%
Total.....20%