

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR SANTA ELENA**

**I.E.S.S.E**

**PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN BIOLOGÍA**

**(Resol. 761/14 – Modificatorias Resol. 147/15 C.G.E)**

**PLANIFICACIÓN DE ECOLOGÍA**

**(4 Horas Cátedras)**

**CUARTO AÑO**

**FORMATO: ASIGNATURA**

**CARÁCTER DEL CURSADO: ANUAL**

**PROFESORA: MARTINEZ, MELISA**

**AÑO ACADÉMICO 2018**

**FUNDAMENTACIÓN**

La inclusión de esta unidad curricular en el Profesorado de Educación Secundaria en Biología es fundamental, ya que al igual que otras Unidades Curriculares profundizan la relación de los organismos con el ambiente analizando la dinámica de los seres vivos en sus múltiples interacciones y ubica a la problemática ambiental como un contenido transversal.

La organización de los contenidos se ha llevado a cabo teniendo en cuenta el criterio de complejidad creciente lo que le permite al alumno la incorporación paulatina de conocimiento y la relación de los mismos, la mayor parte de los contenidos son sobre ecología pero también se han incorporado conceptos de estadística y modelos matemáticos para la interpretación de diferentes procesos.

Si bien esta asignatura cuenta con objetivos y procedimientos específicos, comparte y refuerza otros con otras Unidades Curriculares del profesorado.

En cuanto a los contenidos actitudinales, es importante aclarar que se resumen en la

“Valoración, el “Respeto”, la “Honestidad” y la “Solidaridad” como base para el trabajo áulico, para el análisis y resolución de problemáticas locales y para la futura labor docente de los egresados.

**OBJETIVOS GENERALES**

* Adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos como así también de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
* Habilidad para investigar, interpretar, razonar y transferir las experiencias realizadas a nuevas situaciones problemáticas.
* Desarrollar valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
* Aplicar el concepto de que la realidad cotidiana nos obliga a integrar conocimientos y capacidades en forma continua, no compartimentada, y que por lo tanto la forma de percibir y de aproximarse a los fenómenos ambientales debe ser también integradora y de síntesis.
* Establecer una continuidad entre la asimilación de conocimientos ambientales y su aplicación práctica en la vida cotidiana.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

* Introducirse en el tema de ecología y el cuidado medioambiental, asumiendo un compromiso en la resolución de los problemas actuales.
* Lograr un enfoque actualizado y científico de la Ecología basado en principios biológicos.
* Describir procesos de sucesión ecológica tomando como base el patrón de “Estabilidad Ecológica”.
* Relacionar la dinámica de la biosfera con el planeamiento adecuado de obras humanas y explotación de los recursos naturales.
* Diferenciar los grandes ecosistemas terrestres y acuáticos, su dinámica y regulación
* Analizar los factores que influyen en la distribución de los seres vivos.
* Reconocer especies de plantas y animales autóctonos, sus adaptaciones como resultado de procesos evolutivos.

**PROPÓSITOS**

* Favorecer la adquisición y asimilación de los conocimientos en Ecología para la formación docente.
* Proponer acciones para el desarrollo de procedimientos intelectuales que favorezcan el aprendizaje.
* Brindar la posibilidad de resolver situaciones problemáticas en relación a temáticas desarrolladas.
* Propiciar la actividad intelectual como proceso de formación para la incorporación a un sistema educativo de nivel superior.
* Promover en los estudiantes el gusto por el conocimiento, en este caso de la Ecología, con responsabilidad, creatividad y de manera crítica, sabiendo que constituyen un elemento fundamental en su formación integral.
* Promover hábitos de lectura, estudio y responsabilidad en el cumplimiento de las propuestas por el docente, para el logro de las metas.

**EJES DE CONTENIDOS**

**EJE I: LA ECOLOGÍA COMO DISCIPLINA**

Ecología: Subdivisiones. Historia de la Ecología como ciencia y sus campos de acción. Ecología, la nueva ciencia.

Niveles de organización de los seres vivos.

Sistemas: Concepto. Sistemas abiertos, cerrados y aislados. Sistemas biológicos. Supersistemas y subsistemas.

Componentes del ecosistema y sus relaciones. Factores abióticos y abióticos. Clasificación de los ecosistemas. Cadenas y redes tróficas. Productores, Consumidores, Degradadores (saprobos y transformadores). Hábitos alimentarios de los consumidores. Tipos de cadenas tróficas: Predatorias, parasitarias y saprofíticas.

Concentración de sustancias tóxicas en la cadena alimentaria Plaguicidas. Efectos.

 Pirámides ecológicas: de números, de masa y de energía.

Dinámica del ecosistema. Ciclos biogeoquímicos: Ciclo del carbono, del nitrógeno, del fósforo, del azufre, del agua. Sedimentarios y gaseosos.

La Naturaleza de la luz. Su importancia para la vida. Flujo de la energía. Principios de la Termodinámica. Productividad. Eficiencia ecológica.

Hábitat. Nicho ecológico: nicho realizado y nicho fundamental, de hipervolumen. Principio de exclusión competitiva. Condición. Recurso. Superposición de nichos. Retroalimentación del ecosistema negativa y positiva.

Efecto Invernadero. Capa de Ozono. Causas y consecuencias.

Problemas ambientales. Lluvias ácidas. Degradación del suelo. Propuestas de prevención de los mismos. Contaminación.

**EJE II: ECOLOGÍA DE POBLACIONES**

Poblaciones. Estructura. Propiedades. Tamaño. Densidad. Distribuciones. Dinámica de las poblaciones. Crecimiento de las poblaciones. Dispersión de la población.

El modelo demóstato. Curvas en J, en S. El potencial biótico de una especie. Resistencia ambiental extrínseca e intrínseca. Velocidad de cambio de las poblaciones.

Relaciones dentro de las poblaciones. Acciones negativas entre especies. Competencia. Depredación. Parasitismo y Antibiosis.

Interacciones positivas. Simbiosis. Comensalismo. Cooperación y Mutualismo.

Síndrome General de Adaptación. Estrategias de vida.

Población Humana: su crecimiento. Revoluciones de las herramientas, de la agricultura, industrial, tecnológica.

Comunidades: Estructura. Relaciones entre las comunidades. Diversidad. Estabilidad. Sucesión Primaria y secundaria.

La naturaleza y su relación con las sociedades humanas.

Recursos naturales. Clasificación. Extinción de especies. Reducción de la Biodiversidad.

Utilización sustentable. Impacto ambiental.

**METODOLOGÍA DE TRABAJO**

**ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

* Presentación de trabajos prácticos y guías.
* Desarrollo de clases expositivas.
* Desarrollo de clases a través de resolución de cuestiones planteadas.
* Preguntas problematizadoras.
* Presentación de propuestas didácticas a modo de ejemplo.
* Realización de debates de discusión según temáticas desarrolladas que lo requieran.
* Presentación de propuestas de trabajo para cada eje temático.

**ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

* Resolución de trabajos prácticos y guías.
* Realización y presentación de esquemas, mapas conceptuales y textos para la recuperación de saberes previos o desarrollo de temas.
* Presentación de análisis, resolución e informes de las temáticas desarrolladas.
* Resolución de las propuestas de trabajo presentadas.
* Aplicación de las temáticas aprendidas a nuevas situaciones planteadas.
* Modelizaciones representativas y didácticas de diferentes contenidos.

**ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN**

* Realización de pruebas escritas.
* Realización de evaluaciones orales.
* Aprobación de las propuestas y trabajos prácticos con carácter evaluado.
* Manejo de material didáctico aportado por la asignatura y por los alumnos.
* Capacidad de relacionar lo aprendido a otras situaciones áulicas mediante la transferencia de conocimientos significativos.
* Manejo del vocabulario específico de la asignatura.
* Resolución de problemas teóricos y prácticos planteados en el aula.
* Resolución de guías de trabajo, individuales y grupales.

**RECURSOS**

* Presentaciones confeccionadas con POWERPOINT o PREZI.
* Pc. Portatil.
* Proyector multimedial para realizar la proyección de las diapositivas.
* Pizarras.
* Maquetas y esquemas en afiches y posters.
* Imágenes y fotografías.

**EVALUACIÓN**

**CRITERIOS DE ENSEÑANZA**

* Coherencia y claridad en la exposición.
* Utilización de las estrategias metodológicas adecuadas a cada momento de la clase.
* Sistematización del material bibliográfico presentado y de complejidad acorde a los ingresantes.
* Revisión de las prácticas de enseñanza y metas alcanzadas, a través de la identificación de falencias presentadas en el dictado de las clases y su posterior reelaboración didáctica.
* Análisis de las técnicas utilizadas y brindadas a los alumnos.
* Sistematización de los contenidos y coherencia entre ellos.
* Análisis en el grado de comprensión de los alumnos a través de la exposición.

**CRITERIOS DE APRENDIZAJE**

* Articulación conceptual.
* Aprobación de las evaluaciones escritas y/u orales sobre los temas dados.
* Aprobación de un 100% de trabajos prácticos individuales y grupales.
* Caligrafía: letra clara y legible.
* Coherencia y claridad en las respuestas de consignas de trabajos solicitados.
* Interpretación y resolución de consignas.
* Capacidad de análisis, resumen, síntesis, reflexión y creatividad.
* Utilización y manejo del vocabulario específico de la asignatura y del académico en general.
* Cita de las fuentes bibliográficas consultadas para la realización de actividades de investigación y/o trabajos prácticos individuales y/o grupales.
* Cumplimiento con las tareas extraescolares solicitadas.
* Presentación en tiempo y forma de los trabajos prácticos y/o propuestas de trabajo.
* Capacidad para trasladar los conceptos aprendidos al análisis de información.
* Capacidad de recuperar conocimientos anteriores y poder integrarlos a los nuevos aprendidos.
* Capacidad de trasladar los nuevos contenidos aprendidos a situaciones y propuestas didácticas, mediante la transferencia de conocimientos significativos.
* Saberes previos de los alumnos y cambios conceptuales.
* Estrategias empleadas en la resolución de problemas.
* Resolución de problemas teóricos y prácticos planteados en el aula.
* Creatividad, intereses, motivaciones, actitudes críticas y reflexivas.
* Maneras de conducirse en el aula: comportamiento, uso de vocabulario correcto, respeto hacia los demás alumnos y el profesor, respeto y tolerancia por las opiniones diferentes, etc.
* Valoración de la asignatura en su formación como persona crítica, reflexiva y participativa al analizar situaciones problemáticas en el mundo natural y en el ámbito de la enseñanza.
* Manejo de material didáctico aportado por la asignatura y por los alumnos.
* Destrezas para la resolución de guías y propuestas de trabajo, individuales y grupales.
* Presentación en tiempo y forma y aprobación de los trabajos finales (mapas y redes conceptuales).

**INSTRUMENTOS**

* Pruebas escritas.
* Evaluaciones orales (coloquios parciales y finales).
* Propuestas de clases y trabajos prácticos con evaluación.
* Informes.
* Elaboración de modelos teóricos, gráficos, físicos, etc.
* Situaciones problemáticas de tipo teórico y práctico.
* Guías y propuestas de trabajo, individuales y grupales.

**CRONOGRAMA**

**Primer Cuatrimestre: desde el 27 de marzo al 07 de julio.**

* EJE I: LA ECOLOGÍA COMO DISCIPLINA.

**Segundo Cuatrimestre: desde el 07 de agoto al 17 de noviembre.**

* EJE II: ECOLOGÍA DE POBLACIONES.

**FECHAS DE PARCIALES Y RECUPERATORIOS**

* 1° Parcial: 05/06
* 2° Parcial: 09/10
* 1° Recuperatorio: 26/06
* 2° Recuperatorio: 30/10

**TRABAJOS PRÁCTICOS**

* 1°: 29/05
* 2°: 28/08
* 3°: 16/10

**CONDICIÓN PARA LA ACREDITACIÓN DE LOS ALUMNOS**

**PROMOCIÓN DIRECTA:** Sólo tiene vigencia durante el año académico en que se curse la UC, vencido dicho período el alumno pasa al carácter de alumno con Examen Final.

El alumno “regular” podrá acreditar la cátedra por:

**Promoción por Coloquio Final:** Cumpliendo con los siguientes requisitos para el presente ciclo lectivo:

* 70% de asistencia como mínimo a las clases presenciales en todos los casos.
* 60% de asistencia para estudiantes que trabajan y/o presenten situaciones particulares.
* Aprobación de 2(dos) parciales con una nota no inferior a 7 (siete) y 3 (tres) trabajos prácticos evaluados y presenciales con una escala no inferior a 7 (siete). Los alumnos tienen derecho a un recuperatorio para no perder esta condición en todas las instancias.
* Presentación y aprobación de las propuestas de trabajo con carácter evaluativo: trabajos de aplicación y resolución, informes, guías, instancias orales de temas seleccionados y/o específicos denominadas Instancias de Acreditación Obligatoria (los alumnos que aprobaran estas instancias no rendirán las mismas en las evaluaciones parciales), realización de materiales didácticos, etc.
* Aprobación de una instancia de evaluación en forma de Coloquio Final Integrador, con la misma escala establecida anteriormente (nota no inferior a 7). El alumno que no aprobara dicha instancia en los tiempos establecidos, pasará a la instancia de Examen Final Regular.
* En la instancia oral de coloquio se deberá presentar un esquema integrador (red conceptual), 15 días previos a la fecha de coloquio, junto a la propuesta de trabajo.

**CONDICIÓN PARA LA ACREDITACIÓN DE LOS ALUMNOS**

**POR EXAMEN FINAL**

 **El alumno regular:** (La condición se conserva por 3 años académicos).

Podrá acreditar la cátedra por **Examen Final** cumplimentando los siguientes requisitos para el presente ciclo lectivo:

**Estar inscripto al año académico y cursar o rendir al menos una unidad curricular en ese período.**

* Mínimo de 60% de asistencia a los encuentros presenciales planificados y desarrollados en cada UC.
* 50% para aquellos estudiantes que trabajan y/o presentan situaciones particulares (en caso de trabajo, enfermedad y /o embarazo, en caso de enfermedades de largo tratamiento o discapacidad. El certificado deberá ser original o fotocopia autenticada en presencia del personal de Preceptoría y deberá estar sin enmiendas) cumpliendo instancias formativas complementarias que podrán asumir diversas modalidades.
* Aprobación de 2 (dos) parciales y 3 (tres) trabajos prácticos evaluados y presenciales con una nota no inferior a 6 (seis) como mínimo. El alumno tendrá derecho a todas las instancias de recuperatorio.
* Presentación y aprobación de las propuestas de trabajo con carácter evaluativo: trabajos de aplicación y resolución, informes, guías, instancias orales de temas seleccionados y/o específicos denominadas Instancias de Acreditación Obligatoria (los alumnos que aprobaran estas instancias no rendirán las mismas en las evaluaciones parciales), realización de materiales didácticos, etc.
* Aprobación de una instancia final con modalidad oral, según lo establecido por la cátedra. En la instancia oral se deberá presentar un esquema integrador (red conceptual), 15 días previos a la fecha de Mesa Examinadora, junto a las propuestas de trabajo del año.
* **Observación:** El alumno no perderá la condición de alumno regular por examen final, si presentara las producciones sugeridas como instancias evaluativas establecidas y aprobara el 100% de ellas. Todas las instancias con posibilidades de recuperatorio.

**-**Presentación y aprobación de un trabajo práctico integrador según lo establezca el profesor de la cátedra.

**-**Los alumnos que pierdan la condición de regulares por no haber aprobado los parciales y recuperatorios, los trabajos prácticos o por no haber reunido las condiciones de asistencia, deberán rendir como alumnos libres mediante un examen final escrito y oral, de los temas desarrollados, ambas instancias eliminatorias. La nota final se obtendrá consignando la instancia de mayor valor siempre que hayan sido aprobadas con nota no inferior a 6 (seis), si desaprobara una de ellas se consignará la correspondiente a la instancia desaprobada.

**El alumno libre:** Podrá acreditar la cátedra por Examen Final cumplimentando los siguientes requisitos para el presente ciclo lectivo: **Haberse inscripto al año académico como regular y quedar en condición de libre ante la no aprobación de alguna de las condiciones establecidas para el estudiante regular. Mínimo 40% de asistencia.**

* Aprobación de 4 (cuatro) trabajos prácticos determinados por la cátedra, con la modalidad evaluada y presencial.
* Presentación y exposición de las propuestas de trabajo con carácter evaluativo denominadas Instancias de Acreditación Obligatoria ya que el estudiante debe cumplimentar aquellas actividades que se establezcan en el proyecto de cátedra para los que se encuentran en esa condición.
* Aprobación de un Trabajo Práctico Integrador: organización y explicación a través de un mapa conceptual para cada uno de los contenidos no desarrollados durante el ciclo lectivo, con defensa oral en mesa examinadora.
* Elaboración de una red conceptual con los contenidos desarrollados y no desarrollados durante el año académico. La presentación del Trabajo Práctico Integrador establecido por la cátedra se hará 15 días antes de la fecha estipulada para la mesa examinadora, para su corrección y devolución. Durante ese tiempo previo a la mesa examinadora, se podrán realizar consultas al docente (Encuentros Tutoriales).
* En mesa examinadora determinada por calendario escolar se evaluará en forma escrita los contenidos desarrollados durante el año académico. En la instancia oral, se evaluará la exposición y la integración de los contenidos desarrollados y **no desarrollados.**
* Las instancias de evaluación escrita y oral serán eliminatorias. La nota final se obtendrá consignando la calificación de mayor valor, siempre que hayan sido aprobadas con nota no inferior a 6 (seis), si desaprobara una de ellas no se promedian las notas, se registra la correspondiente a la instancia desaprobada.

**MESAS EXAMINADORAS**

Los alumnos deberán presentarse con:

* Libreta del Estudiante.
* DNI.
* Material solicitado por la cátedra.

**OBSERVACIÓN**

* Deberá presentarse en el horario establecido para la mesa, con los requisitos y pedidos establecidos por la cátedra.
* Si un alumno se inscribe a un Examen Final, sin presentarse tendrá la posibilidad de inscribirse en el próximo llamado.
* El alumno tiene derecho a borrarse en la/s mesa/s de exámenes con 48 horas de antelación a la fecha establecida.

**BIBLIOGRAFÍA**

**BIBLIOGRAFÍA DEL EJE DISCIPLINAR PARA EL DOCENTE**

* Material Bibliográfico. 2016. Dosier de clase.
* Manjón de Losano, Ma. Cristina y Rodríguez de Londero, Mercedes. 2004. Ecología, algo más que palabras. Guía Práctica de Ecología. Ed. Impresora del Litoral S.A. Madrid. España.

**BIBLIOGRAFÍA DEL ÁREA DISCIPLINAR PARA EL ALUMNO**

* Material Bibliográfico. 2016. Dosier de clase.
* Manjón de Losano, Ma. Cristina y Rodríguez de Londero, Mercedes. 2004. Ecología, algo más que palabras. Guía Práctica de Ecología. Ed. Impresora del Litoral S.A. Madrid. España.

**BIBLIOGRAFÍA DEL EJE DIDÁCTICO**

* Manjón de Losano, Ma. Cristina y Rodríguez de Londero, Mercedes. 2004. Ecología, algo más que palabras. Guía Práctica de Ecología. Ed. Impresora del Litoral S.A. Madrid. España.

**PROF. MELISA E. MARTINEZ**