

SILABO

1 INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA ASIGNATURA						
CÓDIGO ASIGNATURA	1084-02-03-04		ASIGNATURA	Ecología y Biodiversidad	CARRERA(S)	Tronco Común
PERIODO ACADÉMICO	SI 2018 Abril - Agosto		NIVEL	Tercero	MODALIDAD	Presencial
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR	Formación Básica		ORGANIZACIÓN DEL APRENDIZAJE	2	TOTA DE CRÉDITOS	4
DISTRIBUCIÓN DEL APRENDIZAJE (HORAS SEMANALES)	TEORÍA	3	LABORATORIO / PRACTICA	2	APRENDIZAJE AUTÓNOMO	!Erro de sintaxe, ,,
TUTORÍAS (HORAS SEMANALES)	PRESENCIALES	2	VIRTUALES		TOTAL DE HORAS(SEMESTRE)	144
PRE-REQUISITOS						
ASIGNATURA		CÓDIGO		ASIGNATURA		CÓDIGO
Biología nivelación		1084-01-02		Escriba aquí		Escriba aquí
Escriba aquí		Escriba aquí				
2 INFORMACIÓN ESPECIFICA SOBRE LA ASIGNATURA						
DESCRIPCIÓN				CONTEXUALIZACIÓN DENTRO DEL PLAN DE ESTUDIOS		
<p>La asignatura de Ecología y Biodiversidad trata de hacer énfasis en las diferentes ramas que engloba la ecología, desde el organismo, como unidad fundamental de la vida, hacia niveles jerárquicos superiores de organización, como son las poblaciones, comunidades y ecosistemas, y su gran biodiversidad fruto de las adaptaciones a los factores abióticos y bióticos que los rodean. Esta asignatura examina los conceptos básicos de ecología, los factores de influencia sobre ecosistemas acuáticos y terrestres, así como introduce métodos de cuantificación de las poblaciones vegetales y animales, las comunidades y sus interacciones.</p>				<p>La ecología es una ciencia integradora. Luego de haber comprendido la vida y los organismos en Biología I y II deben entender que estos viven en medios en los que interactúan tanto con factores abióticos, como con otros organismos sean de su misma especie o de otras.</p> <p>Esta asignatura deja ver como las variables climáticas, los suelos, la geología determinan en buena medida la distribución de organismos y, la abundancia la determinan esas interacciones.</p>		

SILABO

3 INFORMACIÓN ESPECIFICA SOBRE LA ASIGNATURA

OBJETIVO GENERAL		OBJETIVOS ESPECÍFICOS			
Este curso busca que los estudiantes conozcan las bases científicas para comprender las relaciones existentes entre los organismos y el ambiente, de tal manera que comprendan el funcionamiento de los sistemas ecológicos y por tanto los aspectos necesarios básicos para conservarlos, manejarlos y restaurarlos.		Introducir a los estudiantes en el estudio de la ecología, a través de estudios de caso. Capacitar al estudiante sobre los aspectos más importantes en el funcionamiento de los ecosistemas tropicales, referidos al nivel de comunidades, paisajes y del globo, dando énfasis a los ecosistemas amazónicos. Capacitar al estudiante en la interpretación de datos ecológicos. Desarrollar habilidades en la búsqueda y análisis de literatura sobre diferentes temas de la Ecología.			
COMPETENCIAS GENÉRICAS		COMPETENCIAS ESPECIFICAS			
<ul style="list-style-type: none"> Comprender y utilizar el método científico. Sintetizar información de diferentes fuentes. Comunicar en forma escrita y oral situaciones ambientales. Interactuar y trabajar en equipo. Analizar cuidadosamente la literatura científica. 		<ul style="list-style-type: none"> Definir y describir conceptos básicos en ecología. Identificar, reconocer y analizar procesos ecológicos. Relacionar e interpretar los conceptos aprendidos con problemáticas ambientales. Identificar soluciones a problemáticas ambientales. 			
METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA					
<input checked="" type="checkbox"/>	Charlas magistrales	<input checked="" type="checkbox"/>	Proyecto de investigación		
<input type="checkbox"/>	Debate	<input checked="" type="checkbox"/>	Redacción científica y técnica		
<input type="checkbox"/>	Diseño y prototipo	<input checked="" type="checkbox"/>	Salida de campo		
<input checked="" type="checkbox"/>	Evaluación final	<input type="checkbox"/>	Talleres		
<input checked="" type="checkbox"/>	Evaluación parcial	<input checked="" type="checkbox"/>	Tareas		
<input checked="" type="checkbox"/>	Exposiciones	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo de campo		
<input checked="" type="checkbox"/>	Investigación bibliográfica	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo grupal		
<input checked="" type="checkbox"/>	Lectura científica	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo individual		
<input type="checkbox"/>	Mesas de discusión	<input checked="" type="checkbox"/>	Visitas		
<input checked="" type="checkbox"/>	Participación	<input type="checkbox"/>	---		
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	---		
<input type="checkbox"/>	Proyecto de aula	<input type="checkbox"/>	---		
Las clases teóricas serán impartidas a través de charlas magistrales, lecturas científicas relacionadas con los temas o capítulos del libro- texto guía, Revisaremos estudios de caso y en conjunto con los artículos se generará la discusión para dejar claros las hipótesis, métodos y la manera de análisis de resultados. Se utilizará el modelo de poster para evaluar bien sea las practicas o la comprensión de estudios de caso.					
DOCENTE(S)					
NOMBRE	TITULO	ROL	EMAIL	OFICINA	HORARIOS ATENCIÓN
Mariana Velloso Capparelli	PhD	Docente – Investigadora	mariana.capparelli@ikiam.edu.ec	Docentes G	Previa cita

SILABO

SILABO

4 INFORMACIÓN ESPECIFICA SOBRE LA ASIGNATURA

SISTEMA DE EVALUACIÓN				
PARCIAL	COMPONENTE	PORCENTAJE (%)	PUNTUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
PRIMERA EVALUACIÓN (APRENDIZAJE COLABORATIVO)	APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	10	1	Tareas, resúmenes, actividades, proyectos cortos
	PRACTICA DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	10	1	Trabajo práctico y exposiciones
	COMPONENTE DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	10	1	Prueba parcial 1
TOTAL PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL		30	3	
SEGUNDA EVALUACIÓN (APRENDIZAJE INDIVIDUAL)	APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	10	1	Tareas, resúmenes, actividades, proyectos cortos
	PRACTICA DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	10	1	Trabajo laboratorio y campo y póster
	COMPONENTE DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	10	1	Prueba parcial 2
TOTAL SEGUNDA EVALUACIÓN PARCIAL		30	3	
EVALUACIÓN FINAL		40	4	
TOTAL		100	10	
FUENTES DE CONSULTA / REFERENCIA				
DETALLE	TIPO DE BIBLIOGRAFÍA	TIPO RECUSO	UBICACIÓN	
Smith, T. M. & Smith, R. L. 2007. 6ta Edición. Pearson Educación S. A. Madrid, España. 700 p.	Básica	Libro	Biblioteca – Universidad Regional Amazónica IKIAM	
Begon, M., Townsend C R. & J. L. Harper. 2006. Ecology. 4ta edición. Blackwell Publishing, UK. 738 p.	Complementaria	Libro	Biblioteca – Universidad Regional Amazónica IKIAM	
Peñuela-Mora, M. C., Monteros, Á., Schwarz, A., Zurita-Benavides, M. G., Cayapa, R. & Romero, N. 2016. Guía de la Agrobiodiversidad: 3 comunidades kichwa: Atacapi, Alto Tena y Pumayacu. Universidad Regional Amazónica IKIAM, Tena, Ecuador. 122 p.	Complementaria	Guía	Biblioteca – Universidad Regional Amazónica IKIAM	
Colinvaux, P. 1978. Porqué son escasas las fieras. Una introducción a la ecología. Ediciones Orbis S. A.	Complementaria	Libro	PDF profesores	

SILABO

Documental: Il était une forêt, por Francis Hallé.	Complementaria	Audiovisual	https://www.youtube.com/watch?v=2b5KT54rFz8
Video Ciencia express: transgénicos	Complementaria	Audiovisual	http://culturacientifica.com/2015/09/17/ciencia-express-los-transgenicos/
Video Evolución	Complementaria	Audiovisual	Presentación en clase
Video TED: How trees talk to each other.	Complementaria	Audiovisual	https://www.ted.com/talks/suzanne_simard_how_trees_talk_to_e ach_other Viernes 13 de enero
Documental: El Estado del Planeta, por David Attenborough	Complementaria	Audiovisual	https://www.youtube.com/watch?v=SlwbOoE1k-8

SILABO

5 CONTENIDOS

UNIDAD 1: INTRODUCCION A LA ECOLOGIA Y ECOSISTEMAS						
FECHA DE INICIO	9 abril 2018	FECHA DE FINALIZACIÓN	13 abril 2018	TOTAL DE HORAS	3	
TEMA	TIPO DE SECCIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O TECNOLÓGICOS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA	
1. Naturaleza de la ecología (semana 1)	Introducción a la Ecología	Los estudiantes serán capaces de entender los principios básicos de la ecología y los conceptos de autoecología, demoecología y sinecología. Deben comprender las relaciones de la Ecología con otras ciencias y la complejidad en las diferentes jerarquías. Comprenderán e interiorizarán el método científico de manera que puedan reconocer y generar hipótesis y predicciones.	Presentación de powerpoint, programas interactivos de docencia, lecturas de artículos científicos.	Tareas, resúmenes, actividades prácticas	Smith &Smith, 2007. Capítulo 1. Naturaleza de la ecología.	
UNIDAD 2: CLIMA						
FECHA DE INICIO	16 abril 2018	FECHA DE FINALIZACIÓN	20 abril 2018	TOTAL DE HORAS	3 + 4 de prácticas (semana 2)	
TEMA	TIPO DE SECCIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O TECNOLÓGICOS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA	
1. Clima (semana 2)	Introducción al clima	Los estudiantes serán capaces de entender los principios básicos del clima y aprender a graficar e interpretar climodiagramas, histogramas y gráficos de dispersión.	Presentación de powerpoint, programas interactivos de docencia, lecturas de artículos científicos. *PRÁCTICA 1 (semana 2: 4 horas) Visita a la estación meteorológica de Ikiam (1 hora) y construcción de un pluviómetro por grupos (3 horas). ESPACIO: estación meteorológica y laboratorio de física/biología.	Tareas, resúmenes, actividades prácticas. *PRÁCTICA 1: Construcción de un pluviómetro manual con el que medirán la precipitación del campus durante un mes y realizarán la comparación con los datos de la estación meteorológica de Ikiam (y medidas de lluvia ácida con apoyo de Luis Maisincho durante el semestre).	Smith &Smith, 2007. Capítulo 3. Clima	
UNIDAD 3: FACTORES DE INFLUENCIA EN AMBIENTES ACUATICOS Y TERRESTRES						
FECHA DE INICIO	1 mayo 2018	FECHA DE FINALIZACIÓN	4 mayo2018	TOTAL DE HORAS	3	
TEMA	TIPO DE SECCIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O TECNOLÓGICOS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA	
1. Ambiente acuático (semana 3) 2. Ambiente terrestre (semana 3)	Factores de influencia al ambiente acuático y terrestre.	Los estudiantes serán capaces de entender los factores de influencia de ambientes acuáticos: temperatura, pH, acidez, etc; y ambientes terrestres: tipos de suelos.	Presentación de powerpoint, programas interactivos de docencia, lecturas de artículos científicos.	Tareas, resúmenes, actividades prácticas.	Smith &Smith, 2007. Capítulo 4. Ambiente acuático. (Brevemente el	

SILABO

5 CONTENIDOS

					capítulo 5. Ambiente terrestre).
UNIDAD 4: EL ORGANISMO Y SU AMBIENTE					
FECHA DE INICIO	7 mayo 2018	FECHA DE FINALIZACIÓN	18 mayo 2018	TOTAL DE HORAS	6 + 4 de prácticas (semana 4)
TEMA	TIPO DE SECCIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O TECNOLÓGICOS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
1. Adaptaciones vegetales al medio (semana 4) 2. Adaptaciones animales al medio (semana 5)	Adaptación al medio.	Los estudiantes serán capaces de entender las diferentes adaptaciones de los vegetales a las condiciones ambientales: C3, C4 y CAM; y las adaptaciones de los animales: poiquilotermos, homeotermos y heterotermos.	Presentación de powerpoint, programas interactivos de docencia, lecturas de artículos científicos. *PRÁCTICA 2 (semana 4: 4 horas): Se utilizarán los alrededores de Ikiam para seleccionar 2 parcelas cercanas al río donde por grupos se medirá la cobertura vegetal, la temperatura, fotoperiodo, y se realizará un estudio de los efectos de estas y otras variables ecológicas en la actividad de los insectos de esas parcelas. ESPACIO: alrededores de Ikiam y laboratorio de física/biología.	Tareas, resúmenes, actividades prácticas. *PRÁCTICA 2: Elaboración de un artículo a modo de comunicación corta (short communication) y exposición de los resultados de la cobertura vegetal de un área seleccionada en los alrededores del campus de Ikiam y el estudio descriptivo de la actividad de los insectos en las parcelas.	Smith & Smith, 2007. Capítulo 6 y 7. Adaptaciones vegetales al medio/ Adaptaciones animales al medio.
UNIDAD 5: ECOLOGIA BIOGEOGRAFICA					
FECHA DE INICIO	21 mayo 2018	FECHA DE FINALIZACIÓN	25 mayo 2018	TOTAL DE HORAS	3+ 8 prácticas (semana 6 y 7)
TEMA	TIPO DE SECCIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O TECNOLÓGICOS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
1. Biomas (semana 6) 2. Ecosistemas amazónicos (semana 6) 3. Preparación del póster científico y exposiciones (semana 7)	Biogeografía.	Los estudiantes serán capaces de entender los diferentes biomas, su vegetación y clima, elaborar climogramas y comprender las diferencias de los ecosistemas amazónicos.	Presentación de powerpoint, programas interactivos de docencia, lecturas de artículos científicos. PRÁCTICA 3a (semana 6: 4 horas): Por los senderos del Colonso-Chalupas (Chuncho 1) se realizará un muestreo de las comunidades de los insectos	Tareas, resúmenes, actividades prácticas *Elaboración de climodiagrama comparativo de la ciudad del Tena con otro cantón. * Explicación de ecosistemas de aguas blancas y aguas negras.	Smith & Smith, 2007. Capítulo 23. Ecosistemas terrestres.

5 CONTENIDOS

			<p>a diferentes elevaciones, midiendo el tamaño corporal, la temperatura, productividad, y georreferenciando los puntos GPS. ESPACIO: sendero Colonso – Chalupas (NECESIDAD DE AUTOBUS DE IKIAM). *PRÁCTICA 3b (semana 7: 4 horas): La siguiente semana/sesión se clasificarán los insectos y se tomarán las medidas sus medidas y se realizará un mapa en QGIS. Incorporación de datos de lluvia, temperatura, etc. ESPACIO: Laboratorio de Biología.</p>	<p>PRÁCTICA 3: Elaboración de un póster con los resultados de los insectos y su exposición al grupo.</p>	
UNIDAD 6: POBLACIONES					
FECHA DE INICIO	28 mayo 2018	FECHA DE FINALIZACIÓN	15 junio 018	TOTAL DE HORAS	9+ 8 horas de prácticas (semana 9 salida de campo a Jatun Sacha)
TEMA	TIPO DE SECCIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O TECNOLÓGICOS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
<ol style="list-style-type: none"> Propiedades de las poblaciones (semana 7) Crecimiento poblacional (semana 8) Regulación intraespecífica de la población (semana 9) 	Poblaciones	Los estudiantes serán capaces de entender la distribución de una población, cómo determinar la densidad, la estructura de edad, el crecimiento poblacional, tablas de vida, tasas de natalidad y mortalidad, la regulación población, los factores de influencia en una población, etc.	Presentación de powerpoint, programas interactivos de docencia, lecturas de artículos científicos. PRÁCTICA 4: Salida de campo a Jatun Sacha (semana 9). NECESIDAD DEL AUTOBUS DE IKIAM nos trasladaremos a la estación científica Jatun Sacha (salida 7am desde el campus de Ikiam). Se hará una visita a la estación, haciendo un registro de fauna y una visita al jardín botánico donde se hará una práctica de plantación de semillas. Vuelta a Tena a las	Tareas, resúmenes, actividades prácticas. *Ejercicios de las tablas de vida y fecundidad (semana 7). PRÁCTICA 4: Elaboración de un informe por grupos con los resultados de la salida de campo.	Smith &Smith, 2007. Capítulo 9, 10 y 11. Propiedades de las poblaciones/ Crecimiento poblacional/ Regulación intraespecífica de la población.

SILABO

5 CONTENIDOS

			17:00. ESPACIO: Jatun Sacha Práctica 4: muestreo de fito y zooplancton en los ríos cercanos a IKIAM.		
UNIDAD 7: INTERACCIONES					
FECHA DE INICIO	18 junio 2018	FECHA DE FINALIZACIÓN	13 julio 2018	TOTAL DE HORAS	9 + 8 horas de prácticas (desde el inicio del semestre hasta la semana 11 y semana 13)
TEMA	TIPO DE SECCIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O TECNOLÓGICOS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
<ol style="list-style-type: none"> Competencia (Semana 10) Conceptos básicos sobre el diseño experimental y el método científico: Elaboración del diseño experimental y exposiciones de la práctica 5 (Semana 11) Depredación, Herbivoría, Parasitismo Comensalismo y mutualismo (Semana 12) Polinizadores y dispersores (semana 13) 	Interacciones	Los estudiantes serán capaces de entender las diferentes interacciones que los seres vivos presentan así como la consecuencia de estas interacciones en la adaptación y crecimiento de las poblaciones.	Presentación de powerpoint, programas interactivos de docencia, lecturas de artículos científicos. Vídeo de evolución, selección sexual y competición. PRÁCTICA 5 (semana 11: 4 horas): diseño experimental libre de un proyecto que demuestre la competencia intraespecífica y interespecífica. (Trabajo autónomo). PRÁCTICA 6 (semana 13: 4 horas): práctica de laboratorio, análisis de muestras de flores comunes de la amazonia y su relación con varios grupos de polinizadores y dispersores ESPACIO: Laboratorio de Biología.	Tareas, resúmenes, actividades prácticas *PRÁCTICA 5: Elaboración de un poster con los resultados del experimento de competencia (Semana 11 y 12) PRÁCTICA 6: Informe con los resultados de la práctica 6 y la importancia de los grupos funcionales como polinizadores y dispersores. *Los resultados se expondrán la semana 14 durante la práctica	Smith & Smith, 2007. Capítulo 13, 14 y 15. Competencia interespecífica/Depredación/Parasitismo y mutualismo.
UNIDAD 8: INTRODUCCION A LA ECOLOGIA DE COMUNIDADES Y SU CUANTIFICACION					
FECHA DE INICIO	16 julio 2018	FECHA DE FINALIZACIÓN	27 julio 2018	TOTAL DE HORAS	9 + 4 horas de práctica (semana 15)
TEMA	TIPO DE SECCIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O TECNOLÓGICOS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
<ol style="list-style-type: none"> Estructura de las comunidades (semana 14) Cuantificando la ecología (semana 15) 	Introducción a las	Los estudiantes serán capaces de entender el concepto de comunidades, de índice de diversidad (inicio con el índice de	Presentación de powerpoint, programas	Tareas, resúmenes, actividades prácticas	Smith & Smith, 2007. Capítulo 16.

5 CONTENIDOS

	comunidades	Simpson) y de tener conocimientos mínimos de cuantificación de la ecología a través de la práctica.	interactivos de docencia, lecturas de artículos científicos y trabajo en el laboratorio. PRÁCTICA 7 (semana 15: 4horas): Visita al mercado del Tena para la realización de una encuesta a la población local sobre la variedad de productos amazónicos ofertados en el Tena y sus usos. *Uso de la guía de agrobiodiversidad de Ikiam. NECESIDAD DE AUTOBUS DE IKIAM ESPACIO: aula (1 hora) y mercado del Tena (3 horas).	*PRÁCTICA: Elaboración de un informe que exprese los resultados de las variedades de productos amazónicos en el mercado del Tena (uso de los índices de Biodiversidad aprendidos). Adicionalmente comparación de índices de biodiversidad entre las comunidades de insectos a diferentes elevaciones usando datos previos.	Estructura de las comunidades. *Actividades de cuantificando la ecología (práctica).
UNIDAD 9. PÉRDIDA DE HÁBITAT Y RESTAURACIÓN					
FECHA DE INICIO	30 julio2018	FECHA DE FINALIZACIÓN	10 agosto 2018	TOTAL DE HORAS	3
TEMA	TIPO DE SECCIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O TECNOLÓGICOS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
1. Ecología del paisaje (Semana 16) 2. Pérdida de hábitat (Semana 16) 3. Restauración (Semana 16) 4. Revisión (semana 17)	Introducción al manejo y gestión de áreas protegidas	Los estudiantes serán capaces de entender el concepto de ecología del paisaje, entender las causas de pérdida de hábitat y las posibles medidas de paliación y restauración del paisaje.	Presentación de powerpoint, programas interactivos de docencia, lecturas de artículos científicos y trabajo en el laboratorio. *Visualización de los resultados de crecimiento de las plantaciones de Jatun Sacha.	Tareas, resúmenes, actividades prácticas.	Smith &Smith, 2007. Capítulo 9. Ecología del paisaje. Capítulo 28. Pérdida de hábitat.

SILABO

6 COMPONENTE DE INVESTIGACIÓN			
UNIDAD Y TEMA DEL SILABO AL QUE CORRESPONDE		Interacciones (Competencia) (aunque todas las prácticas tienen un componente en investigación, este diseño experimental será planteado por estudiantes)	
NOMBRE DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Competencia intra e interespecífica	
CARÁCTER DEL PROYECTO	PROCESO DEL CONOCIMIENTO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTO EVALUABLE
<input checked="" type="checkbox"/> Exploratorio <input checked="" type="checkbox"/> Descriptivo	Indagación	Búsqueda bibliográfica sobre estudios de crecimiento y competencia entre dos especies elegidas por los estudiantes de la ciudad del Tena.	Un póster con la introducción, metodología, análisis de datos (con los métodos aprendidos en clase) y discusión de los resultados.
	Exploración	Diseño experimental que demuestre las relaciones de competencia intra e interespecífica entre estas dos especies de la ciudad del Tena. Desarrollo del experimento (2 semanas).	
	Organización	Presentación de un póster de los resultados obtenidos sobre la competencia entre estas dos especies seleccionadas.	
7 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO			
UNIDAD Y TEMA DEL SILABO AL QUE CORRESPONDE		ESCRIBIR EL NOMBRE DE LA UNIDAD Y EL TEMA AL QUE CORRESPONDE	
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA		ESCRIBIR 1 PÁRRAFO DE APROX. MÁX. 150 PALABRAS	
SOLUCIÓN DEL PROBLEMA			
TIPO	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	PRODUCTO EVALUABLE
<input checked="" type="checkbox"/> Modelo <input checked="" type="checkbox"/> Estrategia	<input checked="" type="checkbox"/> Exploración y Evaluación	Implementar métodos de conteo de ejemplares de insectos y formatos para la identificación a través de la elaboración de claves de identificación.	Claves de identificación de ejemplares a través de fotos de microscopía.
	<input type="checkbox"/> Perfeccionamiento		
	<input checked="" type="checkbox"/> Diseño		
	<input checked="" type="checkbox"/> Implementación		

SILABO

BINFORMACIÓN ESPECIFICA SOBRE LA ASIGNATURA

ELABORADO POR: (DOCENTE)	REVISADO POR:	APROBADO POR: (COORDINADOR ACADÉMICO)
NOMBRE: Jennifer Guevara y Mariana Velloso Capparelli	NOMBRE: Escriba aquí	NOMBRE:
FECHA: Miércoles, 09 marzo 2018	FECHA:	FECHA: