

## PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR

<b>Nombre de la Actividad Curricular:</b>	Sanidad Forestal
<b>Código de la Actividad Curricular:</b>	FR01501
<b>Carrera:</b>	Ingeniería Forestal
<b>Ciclo Formativo:</b>	Fundante y Disciplinar / Comprende la estructura y funcionamiento del ecosistema, y Diagnostica, evalúa y toma decisiones en su ámbito disciplinar
<b>Línea de Formación</b>	Formación Especializada
<b>Ámbito de Formación:</b>	Dominio de Producción, Dominio de Conservación y Protección, Dominio de Industria y Dominio de Investigación para la Innovación.
<b>Nivel en el que se imparte:</b>	Quinto Semestre
<b>Carácter:</b>	Obligatorio
<b>Requisitos:</b>	Biometría de Ecosistemas y Proceso e Interacciones en Formaciones Vegetales y Práctica II Caracterización y análisis de los principales tipos de bosques
<b>Créditos SCT:</b>	6 (seis)
<b>Horas:</b>	162 semestral (81 HD / 81 HI) (6 bloques de 45 min por semana)
<b>Duración del curso:</b>	Semestral
<b>Horario:</b>	Martes: 9-10:30h/Martes: 14:45-16:15h (Sección 1); 16:30-18:00 (Sección 2)/Miércoles: 14:45-16:15h
<b>Docente coordinador:</b>	Amanda Huerta
<b>Grupo de Docentes:</b>	Julio Torres y Amanda Huerta.
<b>Descripción general de la Actividad Curricular</b>	<p>Proporciona las bases para que el o la estudiante de Ingeniería Forestal sea capaz de diagnosticar formaciones vegetales y ecosistemas asociados con alteraciones para su aplicación en el ejercicio profesional.</p> <p>Contempla la identificación, análisis de interrelaciones, detección y evaluación de formaciones vegetales y la prevención y control de las alteraciones producidas por insectos y agentes patógenos a fin de diagnosticar su estado actual.</p>
<b>Competencias específicas a las que contribuye</b>	<p>Explica la estructura, organización y funcionamiento de la flora, fauna y otros organismos asociados a los ecosistemas forestales y ambientes relacionados, aplicando argumentos y fundamentos.</p> <p>Explica la distribución y el comportamiento de la vegetación y sus interacciones a partir de principios geográficos (climáticos, geomorfológicos y edáficos), en un marco comprensivo de su complejidad.</p> <p>Caracteriza y diferencia componentes bióticos y abióticos de los ecosistemas y ambientes relacionados, aplicando criterios y procedimientos.</p> <p>Analiza cualitativa y cuantitativamente las interrelaciones entre los componentes aire, agua, suelo, flora y fauna, y los flujos de materia y energía que ocurren en los ecosistemas.</p> <p>Define marcos poblacionales y aplica métodos de medición e inferencia en problemas propios de las poblaciones del ámbito forestal.</p> <p>Cuantifica fenómenos de interés forestal y ambiental, aplicando tecnologías y métodos de medición apropiadas.</p> <p>Identifica agentes presentes y potenciales causantes de alteraciones</p>

	<p>del ecosistema y sus consecuencias.</p> <p>Analiza interrelaciones entre los recursos forestales y los agentes causantes de las alteraciones.</p> <p>Evalúa biológica y físicamente la magnitud de las alteraciones, analizando sus consecuencias.</p> <p>Diseña y aplica estrategias de prevención, detección y control de alteraciones provocadas por agentes bióticos y abióticos.</p> <p>Conoce y valora las fuentes de información de las diferentes disciplinas relacionadas con las ciencias forestales.</p> <p>Aplica técnicas e instrumentos para la resolución de problemas del ámbito forestal.</p> <p>Analiza, interpreta y proyecta datos y resultados para la resolución de problemas.</p> <p>Comunica resultados obtenidos en estudios.</p>
<b>Competencias Genéricas a las que contribuye</b>	<p>Emite juicios y toma decisiones fundamentadas en conocimientos teóricos y la experiencia adquirida.</p> <p>Se comunica de manera efectiva a través del lenguaje oral y escrito.</p> <p>Integra proactivamente equipos de trabajo.</p> <p>Actúa con responsabilidad social y compromiso con la conservación del medio ambiente.</p> <p>Aplica el razonamiento crítico para interpretar distintas fuentes de información.</p> <p>Utiliza apropiadamente el inglés técnico a un nivel B1.</p> <p>Respeto y valora la diversidad de costumbres, etnias, creencias e ideas.</p> <p>Aplica los principios básicos de gestión de calidad y de seguridad.</p>
<b>Propósito formativo</b>	<p>Analiza formaciones vegetales, considerando sucesos naturales y antrópicos previos para diagnosticar su estado actual en la resolución de problemas de su quehacer profesional.</p>
<b>Sistema de Evaluación</b>	<p>Se realizarán evaluaciones formativas y sumativas. Los procedimientos se basarán en informes escritos, presentaciones orales y pruebas escritas.</p>
<b>Requisitos de Aprobación</b>	<p>Se aplicarán los requisitos especificados en el Reglamento General de la Carrera. La nota final es el promedio ponderado de la cantidad de semanas de cada unidad respecto del total. La nota de aprobación es 4,0.</p>

Unidades de Trabajo		Indicadores de Logro	Realizaciones Docentes	Realizaciones del Estudiante	Evaluación	Tiempo de trabajo			
						S	HT	HP	HA
Unidad de aprendizaje definida en función de Competencias y subcompetencias	Competencias y Subcompetencias que desarrolla o aborda la unidad de trabajo	Indicadores de logro relacionados con la(s) Competencias y Subcompetencias	Estrategias y procedimientos metodológicos que usar el docente para el desarrollo de la unidad de trabajo	Actividades de aprendizaje que deberá realizar el estudiante en el transcurso de la unidad y que están asociadas a productos	Actividades de evaluación para recoger evidencias sobre el aprendizaje de los estudiantes en función de los indicadores de logro	Tiempo en h (S / HT / HP / HA) (cantidad de semana / H teóricas / H prácticas / H trabajo autónomo)			
Unidad 1. Diagnóstico, evaluación y control de ecosistemas alterados por insectos.	<p>Identifica agentes presentes y potenciales causantes de alteraciones del ecosistema y sus consecuencias.</p> <p>Analiza interrelaciones entre recursos forestales y agentes causantes de alteraciones.</p> <p>Evalúa biológica y físicamente la magnitud de alteraciones, analizando sus consecuencias y proponiendo medidas de prevención y control.</p> <p>Diseña y aplica estrategias de prevención, detección y control de alteraciones causadas por agentes bióticos y abióticos.</p> <p>Conoce y valora fuentes de información de diferentes disciplinas de las ciencias forestales.</p> <p>Aplica técnicas e instrumentos para la resolución de problemas del ámbito forestal.</p> <p>Analiza, interpreta y proyecta resultados para la</p>	<p>Identifica agentes bióticos causantes de alteraciones en ecosistemas forestales y ambientes relacionados.</p> <p>Distingue, describe y asocia signos y síntomas de alteración en vegetales vivos y productos derivados con los agentes abióticos y antrópicos causantes de las alteraciones en ecosistemas forestales y ambientes relacionados.</p> <p>Reconoce evidencias cualitativas y cuantitativas de/los agentes causantes de alteraciones.</p> <p>Selecciona herramientas metodológicas de medición de acuerdo con los agentes causales las consecuencias de las alteraciones de los ecosistemas forestales y ambientes relacionados.</p> <p>Identifica y describe las variables limitantes de los principales componentes del suelo, agua, clima, vegetación, fauna, etc. en los ecosistemas forestales y ambientes relacionados.</p> <p>Interpreta las interrelaciones entre los agentes causantes de alteraciones de ecosistemas forestales y ambientes relacionados.</p> <p>Fundamenta técnicamente las magnitudes en los aspectos biológicos, físicos, y socio económicos, según corresponda.</p> <p>Redacta el estado del arte de una temática específica en función de la información seleccionada.</p> <p>Sistematiza la información recopilada, con</p>	<p>Preparación de clases y sus presentaciones con apoyo audiovisual.</p> <p>Actividad diagnóstica con los estudiantes.</p> <p>Elaboración y subida a U-cursos de apuntes para lectura previa por estudiantes.</p> <p>Impartición de clases, entregando elementos teóricos y sobre el tema correspondiente.</p> <p>Preparación y guía de talleres de discusión de temas profesionales.</p> <p>Actividades prácticas de aplicación de lo visto en clase mediante ejercicios y estudios de caso.</p> <p>Preparación y entrega de preguntas de pruebas.</p> <p>Evaluación y calificación de pruebas de cátedra de acuerdo con rúbricas.</p> <p>Planificación de</p>	<p>Lectura de apuntes correspondiente al tema.</p> <p>Participa activamente en las sesiones de clase teórica.</p> <p>Estudia contenidos del tema correspondiente.</p> <p>Desarrolla la actividad práctica de aprendizaje, coordinado e interactuando con su equipo.</p> <p>Asiste y participa activamente en prácticas.</p> <p>Contesta prueba de laboratorio para evaluar conocimientos adquiridos.</p> <p>Desarrolla actividades prácticas utilizando insectos preservados.</p> <p>Trabaja en equipo durante clases y, laboratorios.</p>	<p>Formativas y sumativas: Estas pruebas (3) tienen como propósito monitorear la incorporación de los contenidos en el proceso de aprendizaje e integrarlos, mediante su revisión con pauta de corrección.</p> <p>Formativas: Control escrito sobre las actividades prácticas de laboratorio, evaluando la prueba de acuerdo con rúbrica.</p> <p>Formativa: Evaluación del informe escrito del seminario y de la presentación oral.</p> <p>Evaluación y entrega resultados de la evaluación, retroalimentación y calificación a los estudiantes.</p>	11,1	40	14	54

	<p>resolución de problemas.</p> <p>Comunica resultados obtenidos en estudios.</p> <p>Emite juicios y toma decisiones fundamentadas en conocimientos teóricos y la experiencia adquirida.</p> <p>Se comunica de manera efectiva a través del lenguaje oral y escrito.</p> <p>Integra proactivamente equipos de trabajo.</p> <p>Actúa con responsabilidad social y compromiso con la conservación del medio ambiente.</p> <p>Aplica el razonamiento crítico para interpretar distintas fuentes de información.</p> <p>Utiliza apropiadamente el inglés técnico a un nivel B1.</p> <p>Respeto y valora la diversidad de costumbres, etnias, creencias e ideas.</p> <p>Aplica los principios básicos de gestión de calidad y de seguridad.</p>	<p>relación al estado del arte de una temática específica.</p> <p>Identifica, contextualiza y analiza problemas forestales y ambientes relacionados, aplicando el enfoque científico y la indagación sistemática.</p> <p>Interpreta datos y analiza resultados para dar respuesta a los objetivos propuestos para la resolución del problema.</p> <p>Analiza datos, y obtiene resultados aplicando las herramientas y métodos pertinentes a la temática estudiada.</p> <p>Presenta los resultados a diferentes audiencias y con distintos medios.</p>	<p>actividades prácticas y confección de guías de trabajo.</p> <p>Prácticos en el laboratorio de reconocimiento anatómico y taxonómico de especies de insectos.</p> <p>Evaluación de informes prácticos.</p> <p>Evaluación de seminarios y presentaciones orales y discusión integradora al final de las presentaciones.</p>	<p>Contesta pruebas de cátedra (3) para evaluar conocimientos adquiridos en la unidad.</p> <p>Desarrolla con su equipo un seminario de investigación.</p> <p>Prepara y expone oralmente a sus pares el seminario de investigación.</p>					
Unidad 2. Diagnóstico, evaluación y control ecosistemas alterados por agentes patógenos y factores	<p>Identifica agentes presentes y potenciales causantes de alteraciones del ecosistema y sus consecuencias.</p> <p>Analiza interrelaciones entre recursos forestales y agentes causantes de alteraciones.</p>	<p>Identifica agentes bióticos causantes de alteraciones en ecosistemas forestales y ambientes relacionados.</p> <p>Identifica los agentes abióticos y antrópicos causantes de las alteraciones en ecosistemas forestales y ambientes relacionados.</p> <p>Distingue, describe y asocia signos y síntomas de alteración en vegetales vivos y productos</p>	<p>Actividad diagnóstica con los estudiantes.</p> <p>Preparación de clase y su presentación con apoyo audiovisual.</p> <p>Desarrollo de clase,</p>	<p>Lectura de apuntes correspondiente al tema.</p> <p>Participación activa en las sesiones de clase teórica.</p> <p>Estudia contenidos del</p>	<p>Formativas y sumativas: Estas pruebas tienen como propósito monitorear la incorporación de los contenidos en el proceso de aprendizaje e integrarlos, mediante su revisión con pauta de</p>	6,9	27	0	27

<p>ambientales.</p>	<p>Evalúa biológica y físicamente la magnitud de alteraciones, analizando sus consecuencias.</p> <p>Diseña y aplica técnicas de detección y evaluación para la prevención y control de alteraciones causadas por agentes bióticos y abióticos.</p> <p>Aplica técnicas e instrumentos para la resolución de problemas del ámbito forestal.</p> <p>Analiza, interpreta y proyecta resultados para la resolución de problemas.</p> <p>Emite juicios y toma decisiones fundamentadas en conocimientos teóricos y la experiencia adquirida.</p> <p>Se comunica de manera efectiva a través del lenguaje oral y escrito.</p> <p>Integra proactivamente equipos de trabajo.</p> <p>Actúa con responsabilidad social y compromiso con la conservación del medio ambiente.</p> <p>Respeto y valora la diversidad de costumbres, etnias, creencias e ideas.</p> <p>Aplica principios básicos de gestión de calidad y de seguridad.</p>	<p>derivados con los agentes abióticos y antrópicos causantes de las alteraciones en ecosistemas forestales y ambientes relacionados.</p> <p>Reconoce evidencias cualitativas y cuantitativas del o los agentes causantes de alteraciones.</p> <p>Selecciona herramientas metodológicas de medición de acuerdo con los agentes causales las consecuencias de las alteraciones de los ecosistemas forestales y ambientes relacionados.</p> <p>Identifica y describe las variables limitantes de los principales componentes del suelo, agua, clima, vegetación, fauna, etc. en los ecosistemas forestales y ambientes relacionados.</p> <p>Interpreta las interrelaciones entre los agentes causantes de alteraciones de ecosistemas forestales y ambientes relacionados.</p> <p>Fundamenta técnicamente las magnitudes en los aspectos biológicos, físicos, y socio económicos, según corresponda.</p> <p>Interpreta datos y analiza resultados para dar respuesta a los objetivos propuestos para la resolución del problema.</p> <p>Analiza datos, y obtiene resultados aplicando las herramientas y métodos pertinentes a la temática estudiada.</p> <p>Reconoce agentes químicos que promueven e inhiben el desarrollo vegetal.</p> <p>Identifica y describe los efectos de la aplicación de agentes químicos a nivel de árbol, rodal y ecosistema.</p>	<p>entregando elementos teóricos y sobre el tema correspondiente.</p> <p>Actividades prácticas de aplicación de lo visto en clase mediante ejercicios y estudios de caso.</p> <p>Preparación y entrega de preguntas de pruebas.</p> <p>Evaluación y calificación de pruebas de acuerdo con rúbricas.</p> <p>Elaboración y subida a U-cursos apuntes para lectura previa por estudiantes.</p>	<p>tema correspondiente</p> <p>Trabaja en equipo durante clases.</p> <p>Contesta pruebas de cátedra (2) para evaluar conocimientos adquiridos en la unidad.</p>	<p>corrección.</p> <p>Evaluación y entrega resultados de la evaluación, retroalimentación y calificación a los estudiantes.</p>				
---------------------	--	---	--	---	---	--	--	--	--