



UNAP

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
Escuela de Ingeniería Forestal
Código P19

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

PLAN DE ESTUDIOS

Programa 19: INGENIERÍA FORESTAL

APROBADO MEDIANTE:

Resolución de Consejo de Facultad N° 001-2016-CF-FCF-UNAP,
del 31 de mayo de 2016

RATIFICADO MEDIANTE:

Resolución de Consejo Universitario N° 023-2017-CU-UNAP,
del 14 de febrero de 2017

MODIFICADO MEDIANTE:

Resolución de Consejo Universitario N° 108-2017-CU-UNAP,
del 19 de diciembre de 2017



MODALIDAD PRESENCIAL

IQUITOS – PERÚ



RESOLUCION DE CONSEJO DE FACULTAD N° 001-2016-CF-FCF-UNAP

Iquitos, 31 de mayo de 2016

EL CONSEJO DE FACULTAD:

Visto el Acta del Consejo de Facultad, de Sesión Extraordinaria n° 066-2016-CF-FCF-UNAP, realizado el 24 de mayo de 2016, que acordó aprobar el “Diseño Curricular por Competencias, con enfoque modular”, “Plan de Estudios” y “Malla Curricular” del Programa de Estudios de Ingeniería Forestal y del Programa de Estudios de Ingeniería en Ecología de Bosques Tropicales de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

CONSIDERANDO:

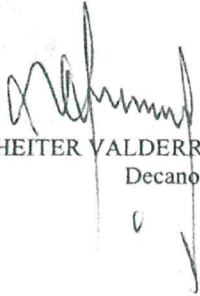
Que, el Consejo de Facultad debe aprobar el “Diseño Curricular por Competencias, con enfoque modular”, “Plan de Estudios” y “Malla Curricular” del Programa de Estudios de Ingeniería Forestal y del Programa de Estudios de Ingeniería en Ecología de Bosques Tropicales de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; según lo dispuesto en el inciso 6) del Artículo 128 del Estatuto de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana;

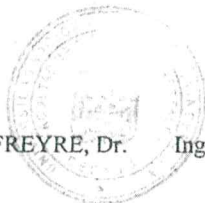
En uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria n° 30220 y el Estatuto de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana;

RESUELVE:

Artículo único. Aprobar el “Diseño Curricular por Competencias, con enfoque modular”, “Plan de Estudios” y “Malla Curricular” del Programa de Estudios de Ingeniería Forestal y del Programa de Estudios de Ingeniería en Ecología de Bosques Tropicales de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

Regístrese y comuníquese.


Ing. HEITER VALDERRAMA FREYRE, Dr.
Decano (i)




Ing. LUIS FERNANDO ÁLVAREZ VÁSQUEZ, MSc.
Secretario Académico



Dist.: Rectorado, Vicerrectorado Académico, Presidente Comisión de Licenciamiento de la UNAP, Archivo.



UNAP

Rectorado

Resolución del Consejo Universitario
n.º 023-2017-CU-UNAP
Iquitos, 14 de febrero de 2017

VISTO:

El acta del Consejo Universitario, de la sesión ordinaria, realizada el 01 de febrero de 2017, sobre ratificación de aprobación de planes de estudios y mallas curriculares, de las facultades académicas de la UNAP;

CONSIDERANDO:

Que, el Consejo Universitario en sesión ordinaria realizada el 01 de febrero de 2017, acordó ratificar la aprobación de los planes de estudios y mallas curriculares de la Facultad de Ciencias Forestales (Resolución de Consejo de Facultad n.º 01-2016-CF-FCF-UNAP);

Estando al acuerdo del Consejo Universitario; y,

En uso de las atribuciones que confieren la Ley n.º 30220 y el Estatuto de la UNAP;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO ÚNICO.- Ratificar la aprobación de los planes de estudios y mallas curriculares de la Facultad de Ciencias Forestales (Resolución de Consejo de Facultad n.º 01-2016-CF-FCF-UNAP), en mérito a los considerandos expuestos en la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Heiter Valderrama Freyre
RECTOR



Elva Ríos Sandoval
SECRETARÍA GENERAL



UNAP

Rectorado

Resolución del Consejo Universitario
n.º 108 -2017-CU-UNAP
Iquitos, 19 de diciembre de 2017

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución del Consejo Universitario n.º 023-2017-CU-UNAP, de fecha 14 de febrero de 2017, se resuelve ratificar la aprobación de los planes de estudios y mallas curriculares de la Facultad de Ciencias Forestales (Resolución de Consejo de Facultad n.º 001-2016-CF-FCF-UNAP);

Que, la Resolución de Consejo de Facultad n.º 001 -2016-CF-FCF-UNAP, de fecha 31 de mayo de 2016, resuelve aprobar el "Diseño Curricular por Competencias, con enfoque modular", "Plan de Estudios" y "Malla Curricular" del Programa de Estudios de Ingeniería Forestal y del Programa de Estudios de Ingeniería en Ecología de Bosques Tropicales de la Facultad de Ciencias de Forestales de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana;

Que, el decano de la Facultad de Ciencias Forestales (FCF) de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), solicita la modificación de la Resolución del Consejo Universitario n.º 023-2017-CU-UNAP, de fecha 14 de febrero de 2017, en vista de que no resuelve lo solicitado en la Resolución de Consejo de Facultad n.º 001-2016-CF-FCF-UNAP;

Que, por las razones expuestas es procedente modificar esta acción administrativa; y,

En uso de las atribuciones que confieren la Ley n.º 30220 y el Estatuto de la UNAP;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Modificar la Resolución del Consejo Universitario n.º 023 -2017-CU-UNAP, de fecha 14 de febrero de 2017, quedando redactado con los siguientes términos:

Dice:

"Ratificar la aprobación de los planes de estudios y mallas curriculares de la Facultad de Ciencias Forestales (Resolución de Consejo de Facultad n.º 001-2016-CF-FCF-UNAP),..."

Debe Decir:

"Aprobar el "Diseño Curricular por Competencias, con enfoque modular", "Plan de Estudios" y "Malla Curricular" del Programa de Estudios de Ingeniería Forestal y del Programa de Estudios de Ingeniería en Ecología de Bosques Tropicales de la Facultad de Ciencias de Forestales de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, ..."





UNAP

Rectorado

Resolución del Consejo Universitario
n.º 108 -2017-CU-UNAP

ARTÍCULO SEGUNDO.- Precisar que quedan subsistentes los demás términos de la Resolución del Consejo Universitario n.º 023 -2017-CU-UNAP.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Heiter Valderrama Freyre
RECTOR



Rómulo J. Vásquez Mori
SECRETARIO GENERAL





CONTENIDO

	Pág.
PRESENTACIÓN	6
1. MARCO DE REFERENCIA.....	7
1.1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA CARRERA PROFESIONAL	7
1.1.1. Nombre de la carrera.....	7
1.1.2. Modalidad.....	7
1.1.3. Grado al que Conduce	7
1.1.4. Título al que Conduce	7
1.2. MISIÓN Y VISIÓN INSTITUCIONAL.....	7
1.2.1. Visión.....	7
1.2.2. Misión.....	8
2. MARCO ACADÉMICO.....	8
2.1. OBJETIVO ACADÉMICO	8
2.1.1. Objetivo General.....	8
5.5.2. Objetivos Específicos	8
2.2. PERFIL PROFESIONAL.....	9
2.1.1. Perfil del ingresante.....	9
2.1.2. Perfil del graduado	10
2.3. JUSTIFICACIÓN DE LA CARRERA.....	11
2.3.1. Contextualización de la Carrera	11
2.3.2. Definición de la Carrera	11
3. MARCO ESTRUCTURAL	12
3.1. COMPETENCIAS.....	12
3.1.1. Área de estudios Generales:	12
3.1.2. Área de estudios Específicos y de Especialidad:	12
3.2. PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR	14
3.2.1. Plan de Estudios.....	14
3.2.2. Resumen de Créditos y Horas del Programa	22
3.2.3. Malla Curricular	23
3.3. SUMILLAS DE LOS CURSOS	24
3.4. DIMENSIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL	64
3.5. DIMENSIÓN DEL EJERCICIO PROFESIONAL	64
4. MARCO METODOLÓGICO	64
4.1. SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN CURRICULAR.....	64
4.2. PRINCIPIOS Y LINEAMIENTOS.....	64
4.2.1. Principios	64
4.2.2. Lineamientos	64
4.3. SISTEMAS DE SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN.....	65





PRESENTACIÓN

En la actualidad la sociedad demanda con más fuerza la formación de profesionales capaces no sólo de resolver con eficiencia los problemas de la práctica profesional sino también y fundamentalmente de lograr un desempeño profesional ético y socialmente responsable. En este contexto la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana muestra hoy mayor preocupación por responder desde el mundo académico a las demandas de los diversos sectores y a los requerimientos de los empleadores por satisfacer sus necesidades; con tal propósito ha previsto el replanteamiento de los diseños curriculares; orientado a la formación de profesionales competentes y comprometidos con el desarrollo social que constituye hoy día una misión esencial de la educación superior.

La implementación de un currículo basado en competencias requiere de aprendizajes más activos centrados en el estudiante y fundamentalmente orientados a la práctica profesional; ya que permite fortalecer mejor las capacidades que tienen los estudiantes al momento de completar sus estudios; asimismo, facilita el proceso de transición que ocurre entre el término de los estudios y la incorporación al ejercicio laboral. Por otra parte, la formación por competencias permite incrementar la producción temprana del egresado, dado que, al conocer las capacidades de egreso, estas se pueden perfeccionar y complementar con la práctica laboral, hasta alcanzar estándares de las competencias exigidas a un profesional con experiencia

La Universidad Nacional de la Amazonía Peruana inicia, en el año 2015, un proceso sistemático de revisión de su estructura y funcionamiento tendentes a garantizar la pertinencia y calidad de la formación de sus estudiantes. En tal sentido, mediante el proyecto "Elaboración del Currículo por Competencias con enfoque modular de las carreras profesionales de las Facultades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana", está implementando una innovación didáctica curricular orientada a crear las condiciones necesarias para formar profesionales competentes, capaces de insertarse y desempeñarse social y laboralmente, conforme a las nuevas formas de vida y trabajo de la sociedad contemporánea, en el marco de la ley.

En este marco, la Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Forestal acoge esta innovadora propuesta de formación que se desarrolla a partir de un currículo de estructura modular, basado en competencias, orientado a proveer elementos de formación personal y profesional que contribuyan al desarrollo integral de los estudiantes, y a la inserción activa en el ámbito profesional que le compete. Para garantizar (el proceso) el proyecto, además de la formación centrada en competencias, desarrolla diversos elementos innovadores respecto a la tradicional formación de profesionales, tales como:

Formación de profesores y estudiantes en el uso de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, para incorporar el espacio virtual a los procesos de enseñanza y de aprendizaje, promover el trabajo autónomo y optimizar el manejo del tiempo pedagógico.





- ❖ Trabajo con estudiantes y profesores de primer año para el fortalecimiento y desarrollo de capacidades transversales para el aprendizaje, orientado a mejorar los procesos de formación y los indicadores de logros académicos.
- ❖ Formación general y avanzada en idioma extranjero (inglés, inicialmente) y creación de un centro adecuado para el perfeccionamiento continuo del idioma.
- ❖ Orientación a los estudiantes para su incorporación a la vida universitaria y su gestión.
- ❖ Acompañamiento del proceso de Innovación Didáctico Curricular mediante un programa de capacitación y perfeccionamiento docente.
- ❖ Reemplazo de la noción de horas de clase por la de crédito, considerando el trabajo presencial, el trabajo guiado y el trabajo autónomo de los estudiantes.
- ❖ Articulación de la formación profesional con programas de especialización o maestrías.
- ❖ Revisión de los períodos de formación por carrera y acortamiento de la formación inicial en los casos en que se estime necesario y conveniente.
- ❖ Creación de las condiciones institucionales y edificaciones que hacen posible la innovación.

1. MARCO DE REFERENCIA

1.1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA CARRERA PROFESIONAL

1.1.1. Nombre de la carrera

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL

1.1.2. Modalidad

MODALIDAD PRESENCIAL

1.1.3. Grado al que Conduce

BACHILLER EN CIENCIAS FORESTALES

1.1.4. Título al que Conduce

INGENIERO (A) FORESTAL

1.2. MISIÓN Y VISIÓN INSTITUCIONAL

1.2.1. Visión

La Facultad de Ciencias Forestales de la UNAP, es reconocida a nivel nacional como líder en educación forestal y ecológica de calidad; con responsabilidad social universitaria y práctica en valores.





1.2.2. Misión

La Facultad de Ciencias Forestales de la UNAP, forma profesionales capacitados para la gestión de los recursos naturales. Es referente académica y de investigación forestal y ecológica de la región, el país y el mundo.

2. MARCO ACADÉMICO

2.1. OBJETIVO ACADÉMICO

Evaluar, manejar, aprovechar, transformar y comercializar los recursos forestales dentro del contexto del desarrollo sostenible, tendientes a mejorar las condiciones socioeconómicas de la Amazonía Peruana en particular y del País en general.

Corresponde a las metas definidas en el programa de estudio por la universidad. Es objetivo de la Facultad de Ciencias Forestales formar 80 profesionales altamente competitivos en el campo de las Ciencias Forestales en 10 semestres académicos (5 años).

2.1.1. Objetivo General

Evaluar, manejar, aprovechar, transformar y comercializar los recursos forestales dentro del contexto del desarrollo sostenible, tendientes a mejorar las condiciones socioeconómicas de la Amazonía Peruana en particular y del País en general.

5.5.2. Objetivos Específicos

- ❖ Planear, programar, dirigir y ejecutar acciones tendientes al manejo sostenible de los bosques de la Amazonía Peruana;
- ❖ Planear, programar, dirigir y ejecutar acciones tendientes al manejo de las áreas naturales y protegidas de la Amazonía Peruana;
- ❖ Planear, programar, dirigir y ejecutar acciones tendientes a la transformación y mercadeo de los productos del bosque;
- ❖ Planear, programar, dirigir y ejecutar acciones tendientes a la evaluación de los recursos naturales renovables;
- ❖ Planear, programar, dirigir y ejecutar acciones tendientes a la conservación de los ecosistemas amazónicos y de sus recursos naturales renovables;
- ❖ Planear, programar, dirigir y ejecutar acciones tendientes al manejo, aprovechamiento y establecimiento de masas boscosas;
- ❖ Planear, programar, dirigir y ejecutar acciones tendientes al desarrollo y/o adaptación de tecnologías apropiadas a la Amazonía Peruana.





2.2. PERFIL PROFESIONAL

- ❖ Posee cultura general para comprender las diferentes problemáticas existentes en la sociedad
- ❖ Posee cultura científica para comprender los principios y leyes que regulan los bosques.
- ❖ Comprende los fenómenos físicos, químicos y biológicos básicos de los recursos forestales para analizar e interpretar los procesos naturales de los ecosistemas forestales.
- ❖ Aplica técnicas y procesos de evaluación de los recursos forestales con la finalidad de determinar sus potencialidades.
- ❖ Aplica técnicas de manejo de los recursos forestales con la finalidad de utilizarlos sosteniblemente.
- ❖ Aplica técnicas de transformación de los recursos forestales con la finalidad de dar mayor valor agregado.
- ❖ Gestiona proyectos enmarcados en el desarrollo sostenible para el aprovechamiento y conservación de los recursos forestales y el ambiente.

2.1.1. Perfil del ingresante

- ❖ Habilidad para comprender y resolver problemas de aplicación: aritmética, álgebra, trigonometría, geometría plana y del espacio y geometría analítica, cálculo diferencial e integral y ecuaciones diferenciales.
- ❖ Interés para desarrollar habilidades por el estudio de las ciencias naturales: biología, botánica, química, bioquímica, física, genética y ecología.
- ❖ Destreza en la comprensión de textos y el desarrollo de habilidades en la comunicación oral y escrita.
- ❖ Interés para desarrollar habilidades en el pensar científico (método científico).
- ❖ Interés para desarrollar habilidades para buscar la eficiencia de procesos productivos en la actividad forestal: manejo, extracción, transporte, transformación mecánica, química, comercio interno y externo de los productos forestales.
- ❖ Interés por el estudio de la informática y de las maquinarias utilizadas en procesos industriales de la madera.
- ❖ Desarrollar habilidades para el manejo de instrumentos topográficos y materiales de laboratorio.
- ❖ Contar con salud física, destreza mental y sicomotriz,
- ❖ Poseer disposición para trabajar en el campo, en las comunidades y en fábricas.
- ❖ Vocación de servicio, compromiso con el desarrollo sustentable de la Amazonía.
- ❖ Dominio propio, honestidad, perseverancia, responsabilidad, respetuoso con sus compañeros, profesores y sobre todo amigo de la naturaleza.





2.1.2. Perfil del graduado

- ❖ Analizar, evaluar y adoptar líneas de acción tendientes al manejo, al aprovechamiento y al establecimiento de masas boscosas, poniendo en práctica los conocimientos generales y específicos de las ciencias forestales con el mínimo deterioro del medio ambiente.
- ❖ Desarrollar labores silviculturales, mediante la aplicación de métodos y técnicas específicas, que garanticen una producción constante.
- ❖ Planificar y dirigir actividades relacionadas con el aprovechamiento y transformación de los productos del bosque, asociados y derivados, basado en la conservación y uso racional del recurso.
- ❖ Contribuir al mantenimiento y conservación del ecosistema, mediante la aplicación de los conocimientos sobre ecología, parques nacionales, fauna silvestre y protección para garantizar la permanencia de los seres vivos de la comunidad.
- ❖ Planificar, ejecutar y supervisar labores de manejo sustentable de los bosques y manejo de cuencas hidrográficas, dentro del concepto del desarrollo integral de los recursos naturales renovables.
- ❖ Realizar labores en el campo de la industrialización de la madera y sus productos, aplicando técnicas industriales y de producción que garanticen su utilización racional y óptima.
- ❖ Desarrollar tecnologías para lograr una buena calidad del producto y un mayor valor agregado de los mismos.
- ❖ Desarrollar campañas de educación y extensión sobre el uso adecuado de los recursos renovables, mediante técnicas de comunicación social para crear conciencia sobre el manejo y correcta utilización de los mismos.
- ❖ Programar y desarrollar trabajos relacionados con la investigación, organización y divulgación de la información sobre los diversos campos de la ciencia forestal.
- ❖ Planear y aplicar técnicas económicas y administrativas en la dirección de empresas y formulación de proyectos.
- ❖ Desarrollar actividades catastrales.
- ❖ Relacionarse (Relaciones humanas)
- ❖ Practicar valores éticos, demostrando calidad humana.
- ❖ Cumplir con responsabilidad y eficiencia sus funciones, asumiendo el trabajo como compromiso y servicio a la sociedad.
- ❖ Cultivar las relaciones humanas, se integra en forma solidaria y coopera con la sociedad.
- ❖ Poseer actitud crítica que permita una posición reflexiva sobre la realidad regional y nacional.





2.3. JUSTIFICACIÓN DE LA CARRERA

2.3.1. Contextualización de la Carrera

La diversidad de la vida es en sí misma un valor crucial que da mayor resiliencia a los organismos y a los ecosistemas, su pérdida tiene un efecto adverso sobre importantes bienes y servicios, causa impactos negativos sobre la integridad del ecosistema y es uno de los problemas ambientales más preocupantes de hoy (Higman *et ál.* 1999); su conservación es un elemento integral y esencial de la sostenibilidad (Kotwal *et ál.* 2007). Quizás por ello, el monitoreo de esta dimensión frecuentemente se ha abordado a partir de los impactos que la actividad humana le produce al ambiente o del desarrollo de indicadores de salud o integridad del ecosistema.

La importancia de los bosques como los principales proveedores de bienes y servicios ambientales del planeta y la inquietud sobre la destrucción de los mismos ha incrementado y llevado en las últimas décadas a varias iniciativas para revertir los procesos de destrucción de los mismos (OIMT, 2002 citado por Murakami, 2008). El componente ambiental se ve afectado directamente con el aprovechamiento forestal, pues la actividad no sólo se desarrolla dentro del bosque, sino que se basa en la extracción de uno de sus recursos más tangibles, los árboles adultos. Toda actividad de aprovechamiento forestal causará irremediamente algún nivel de daño ya sea a la biodiversidad, a la masa remanente, al suelo y/o a las fuentes de agua. De hecho, los impactos estructurales del aprovechamiento alteran las proporciones relativas de los organismos, las reservas biogeoquímicas, los ciclos de nutrientes y los flujos de energía (Putz *et ál.* 2000).

Reconocer las oportunidades que ofrecen los bosques es importante ya que una vez reconocidas estas oportunidades y elegidas las mejores para cada bosque, se debe buscar la vía más efectiva, económicamente viable y ecológica y socialmente aceptable de su ejecución. Si las oportunidades están en un mejor uso de la materia vegetativa del bosque, la silvicultura será una estrategia importante para mantener y aprovechar estas oportunidades. Dentro del marco actual de conocimientos ecológicos, económicos y sociales, la silvicultura enseña a manipular la vegetación para obtener una producción mejorada y continua de los bienes y servicios deseados.

Por tales consideraciones la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana ha creado la Facultad de Ciencias Forestales con la finalidad de formar profesionales de alta calidad académica con visión de futuro, capaces de solucionar problemas originados por las acciones humanas.

2.3.2. Definición de la Carrera

El Ingeniero (a) Forestal, es el profesional que desempeña funciones de manejo y aprovechamiento de los recursos forestales; evalúa, maneja, aprovecha, transforma



y comercializa los recursos forestales basados en una legislación coherente con las aspiraciones de la calidad de vida de la población, contribuye a la formación crítica de las ciencias forestales. Se desempeña en la actividad pública y privada, también en investigación y docencia en centros superiores.

Evaluar, manejar, aprovechar, transformar y comercializar los recursos forestales dentro del contexto del desarrollo sostenible, tendientes a mejorar las condiciones socioeconómicas de la Amazonía Peruana en particular y del País en general.

3. MARCO ESTRUCTURAL

3.1. COMPETENCIAS

La formación del profesional en Ingeniería Forestal se realiza en 10 ciclos académicos.

3.1.1. Área de estudios Generales:

El área de estudios generales está conformada por un conjunto de experiencias curriculares orientadas a la formación integral. Desarrolla habilidades relacionadas con la comprensión de los problemas de la realidad nacional e internacional, el enriquecimiento y la expresión del pensamiento lógico, crítico y creativo, así como el dominio de los recursos del aprendizaje. Permite la introducción a la cultura universitaria e institucional; además de los aspectos formativos relacionados con el liderazgo, la ética, actividades artísticas, culturales y deportivas.

3.1.2. Área de estudios Específicos y de Especialidad:

a) Formativa:

Se refieren a los saberes que son comunes a una rama profesional o a todas las profesiones. Son aquellas que permiten el desarrollo de las personas tanto en su dimensión como en la interacción con otros. Desde el punto de vista laboral, están relacionadas con los comportamientos y actitudes laborales propias de diferentes ámbitos de producción. Como la capacidad para el trabajo en equipo, habilidades, para la negociación, planificación, resolución de problemas, entre otras. Todas estas competencias se encuentran presentes en la realización de numerosas actividades.

b) Especialidad:

Son saberes propios de cada profesión y le dan identidad a una ocupación. Además, se relacionan con los aspectos técnicos que tienen que ver con la ocupación y no son tan fáciles de transferir. Estas competencias además de incluir el conocimiento.





c). Investigación:

Las experiencias curriculares de esta área se orientan a posibilitar el uso de las herramientas de la estadística y de la metodología de la investigación científica. Además de las experiencias propias del área.

d) Practicas Pre-profesionales

Considera aspectos que aseguran la formación integral de la empresa y del futuro profesional de las mismas.





UNAP

3.2. PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR

3.2.1. Plan de Estudios

NIVEL 1: SEMESTRE ACADÉMICO I

CÓDIGO	TIPO DE ESTUDIO	TIPO DE CURSO	MODALIDAD	MATERIA DE ESTUDIO (ASIGNATURA, TALLER(T), ACTIVIDAD, PRÁCTICA PREPROFESIONAL (PPP))	N° DE HORAS LECTIVAS						N° DE CRÉDITOS		REQUISITOS	
					TOTAL DE HORAS EN LA SEMANA			TOTAL DE HORAS EN EL SEMESTRE			T	P		TOTAL
					T	P	TOTAL	T	P	TOTAL				
10001	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	LENGUAJE, REDACCIÓN Y ORATORIA	3	2	5	48	32	80	3	1	4	
10002	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	MATEMÁTICA	3	2	5	48	32	80	3	1	4	
10003	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	INGLES BASICO 1	1	2	3	16	32	48	1	1	2	
10004	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	DERECHO CONSTITUCIONAL Y DERECHOS HUMANOS	2	2	4	32	32	64	2	1	3	
10008	ESPECIFICO	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	BOTANICA	2	4	6	32	64	96	2	2	4	
10009	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	CIENCIAS NATURALES	2	4	6	32	64	96	2	2	4	
10010	ESPECIFICO	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	DIBUJO TÉCNICO	1	2	3	16	32	48	1	1	2	
9080	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	ACTIVIDAD: NATACIÓN	0	2	2	0	32	32	0	1	1	
TOTAL					14	20	34	224	320	544	14	10	24	

NIVEL 1: SEMESTRE ACADÉMICO II

CÓDIGO	TIPO DE ESTUDIO	TIPO DE CURSO	MODALIDAD	MATERIA DE ESTUDIO (ASIGNATURA, TALLER(T), ACTIVIDAD, PRÁCTICA PREPROFESIONAL (PPP))	N° DE HORAS LECTIVAS						N° DE CRÉDITOS		REQUISITOS	
					TOTAL DE HORAS EN LA SEMANA			TOTAL DE HORAS EN EL SEMESTRE			T	P		TOTAL
					T	P	TOTAL	T	P	TOTAL				
10005	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	REALIDAD NACIONAL Y DESARROLLO AMAZÓNICO	3	2	5	48	32	80	3	1	4	10004
10006	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	2	2	4	32	32	64	2	1	3	10001
10007	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	INGLES BÁSICO 2	1	2	3	16	32	48	1	1	2	10003
10011	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	MATEMÁTICA SUPERIOR	3	2	5	48	32	80	3	1	4	10002
10012	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	ECOLOGIA GENERAL	3	2	5	48	32	80	3	1	4	10009
10013	ESPECIFICO	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	QUIMICA GENERAL E INORGANICA	3	2	5	48	32	80	3	1	4	10009
10014	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	ECONOMÍA	2	2	4	32	32	64	2	1	3	10002
10092	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	TALLER 1: MANEJO DE RECURSOS INFORMATICOS	0	4	4	0	64	64	0	2	2	20 CRÉDITOS
TOTAL					17	18	35	272	288	560	17	9	26	





UNAP

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
Escuela de Ingeniería Forestal
Código P19

NIVEL 2: SEMESTRE ACADÉMICO III

Table with columns: CÓDIGO, TIPO DE ESTUDIO, TIPO DE CURSO, MODALIDAD, MATERIA DE ESTUDIO, N° DE HORAS EN LA SEMANA, N° DE HORAS LECTIVAS, N° DE CRÉDITOS, REQUISITOS. Includes rows for subjects like ANÁLISIS MATEMÁTICO, QUÍMICA ORGÁNICA, etc.

* Actividad 2, el estudiante podrá elegir de 9 actividades. Las actividades están registradas en la página 21 y las sumillas desde la página 60 hasta la página 63

NIVEL 2: SEMESTRE ACADÉMICO IV

Table with columns: CÓDIGO, TIPO DE ESTUDIO, TIPO DE CURSO, MODALIDAD, MATERIA DE ESTUDIO, N° DE HORAS EN LA SEMANA, N° DE HORAS LECTIVAS, N° DE CRÉDITOS, REQUISITOS. Includes rows for subjects like FÍSICA I, ECUACIONES DIFERENCIALES, etc.





NIVEL 3: SEMESTRE ACADÉMICO V

CÓDIGO	TIPO DE ESTUDIO	TIPO DE CURSO	MODALIDAD	MATERIA DE ESTUDIO (ASIGNATURA, TALLER(T), ACTIVIDAD, PRÁCTICA PREPROFESIONAL (PPP))	N° DE HORAS LECTIVAS			N° DE CRÉDITOS			REQUISITOS			
					TOTAL DE HORAS EN LA SEMANA		TOTAL DE HORAS EN EL SEMESTRE		TOTAL			TOTAL		
					T	P	T	P	T	P		T	P	
10027	ESPECÍFICO	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	FÍSICA II	3	2	5	48	32	80	3	1	4	10021
10028	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	SILVICULTURA	2	4	6	32	64	96	2	2	4	10024
10029	ESPECÍFICO	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA	3	2	5	48	32	80	3	1	4	10021
10030	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	PRINCIPIO DE SENSORAMIENTO REMOTO	2	4	6	32	64	96	2	2	4	80 CRÉDITOS
10031	ESPECÍFICO	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	MÉTODOS ESTADÍSTICOS PARA LA INVESTIGACIÓN	3	2	5	48	32	80	3	1	4	10020
10032	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	ANATOMÍA DE LA MADERA	2	2	4	32	32	64	2	1	3	10024
	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	ACTIVIDAD 3 **	0	2	2	0	32	32	0	1	1	
TOTAL					15	18	33	240	288	528	15	9	24	

** Actividad 3, el estudiante podrá elegir de 8 actividades. Las actividades están registradas en la página 21 y las sumillas desde la página 60 hasta la página 63

NIVEL 3: SEMESTRE ACADÉMICO VI

CÓDIGO	TIPO DE ESTUDIO	TIPO DE CURSO	MODALIDAD	MATERIA DE ESTUDIO (ASIGNATURA, TALLER(T), ACTIVIDAD, PRÁCTICA PREPROFESIONAL (PPP))	N° DE HORAS LECTIVAS			N° DE CRÉDITOS			REQUISITOS			
					TOTAL DE HORAS EN LA SEMANA		TOTAL DE HORAS EN EL SEMESTRE		TOTAL			TOTAL		
					T	P	T	P	T	P		T	P	
10033	ESPECÍFICO	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	FISIOLOGÍA VEGETAL	2	2	4	32	32	64	2	1	3	10029
10034	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES DE SATÉLITE	2	4	6	32	64	96	2	2	4	10030
10035	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	ECOLOGÍA FORESTAL	2	4	6	32	64	96	2	2	4	10029
10036	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	ENTOMOLOGÍA FORESTAL	2	4	6	32	64	96	2	2	4	10024
10037	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	VIDA SILVESTRE	2	4	6	32	64	96	2	2	4	100 CRÉDITOS
10038	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	AGROFORESTERÍA	2	4	6	32	64	96	2	2	4	10028
	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	ACTIVIDAD 4 ***	0	2	2	0	32	32	0	1	1	
TOTAL					12	24	36	192	384	576	12	12	24	

PRÁCTICA PREPROFESIONAL

CÓDIGO	TIPO DE ESTUDIO	TIPO DE CURSO	MODALIDAD	MATERIA DE ESTUDIO (ASIGNATURA, TALLER(T), ACTIVIDAD, PRÁCTICA PREPROFESIONAL (PPP))	T	P	TOTAL	N° DE CRÉDITOS	REQUISITOS				
10097	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	PRÁCTICA PRE- PROFESIONAL I	0	8	8	0	128	4	4	4	APROBAR LOS CURSOS DEL VICICLO

****Actividad 4, el estudiante podrá elegir de 7 actividades. Las actividades están registradas en la página 21 y las sumillas desde la página 60 hasta la página 63.



NIVEL 4: SEMESTRE ACADÉMICO VII

CÓDIGO	TIPO DE ESTUDIO	TIPO DE CURSO	MODALIDAD	MATERIA DE ESTUDIO (ASIGNATURA, TALLER(T), ACTIVIDAD, PRÁCTICA PREPROFESIONAL (PPP))	N° DE HORAS LECTIVAS			N° DE CRÉDITOS			REQUISITOS			
					TOTAL DE HORAS EN LA SEMANA		TOTAL DE HORAS EN EL SEMESTRE		T			TOTAL		
					T	P	T	P	T	P				
10039	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	ECONOMÍA FORESTAL	3	2	48	32	80	3	1	4	130 CRÉDITOS	
10040	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	PROPIEDADES FÍSICO Y MECÁNICAS DE LA MADERA	2	2	4	32	64	2	1	3	10032	
10041	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	INVENTARIOS FORESTALES	2	4	6	32	64	2	2	4	10034	
10042	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	PATOLOGÍA FORESTAL	2	4	6	32	64	2	2	4	10036	
10043	ESPECÍFICO	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	REDACCIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA	0	4	4	0	64	0	2	2	130 CRÉDITOS	
	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	ELECTIVO 1	2	2	4	32	64	2	1	3		
10095	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	TALLER 4: MAQUINARIAS Y EQUIPOS FORESTALES	0	4	4	0	64	0	2	2	130 CRÉDITOS	
	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	ACTIVIDAD 5****	0	2	2	0	32	0	1	1		
TOTAL					11	24	35	176	384	560	11	12	23	

ELECTIVOS 1

10061	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	DENDROLOGÍA ECONÓMICA	2	2	4	32	64	2	1	3	130 CRÉDITOS
10062	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	ECOLOGÍA ANIMAL	2	2	4	32	64	2	1	3	10037
10063	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	GEOMORFOLOGÍA	2	2	4	32	64	2	1	3	10034
10064	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	SILVICULTURA TROPICAL	2	2	4	32	64	2	1	3	10028
10065	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	MEJORAMIENTO FORESTAL	2	2	4	32	64	2	1	3	10031
10066	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	RESISTENCIA DE MATERIALES	2	2	4	32	64	2	1	3	10027
10067	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES	2	2	4	32	64	2	1	3	130 CRÉDITOS
10068	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	FORESTERÍA COMUNITARIA	2	2	4	32	64	2	1	3	10038
10069	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	QUÍMICA Y ENERGÍA DE PRODUCTOS FORESTALES	2	2	4	32	64	2	1	3	130 CRÉDITOS

**** Actividad 5, el estudiante podrá elegir de 6 actividades. Las actividades están registradas en la página 21 y las sumillas desde la página 60 hasta la página 63





UNAP

NIVEL 4: SEMESTRE ACADÉMICO VIII

Table with columns: CÓDIGO, TIPO DE ESTUDIO, TIPO DE CURSO, MODALIDAD, MATERIA DE ESTUDIO, N° DE HORAS EN LA SEMANA, N° DE HORAS LECTIVAS, N° DE CRÉDITOS, REQUISITOS. Includes rows for 10045-10096 and a TOTAL row.

ELECTIVOS 2

Table with columns: CÓDIGO, TIPO DE ESTUDIO, TIPO DE CURSO, MODALIDAD, MATERIA DE ESTUDIO, N° DE HORAS EN LA SEMANA, N° DE HORAS LECTIVAS, N° DE CRÉDITOS, REQUISITOS. Includes rows for 10070-10077.

PRÁCTICA PREPROFESIONAL II

Table with columns: CÓDIGO, TIPO DE ESTUDIO, TIPO DE CURSO, MODALIDAD, MATERIA DE ESTUDIO, N° DE HORAS EN LA SEMANA, N° DE HORAS LECTIVAS, N° DE CRÉDITOS, REQUISITOS. Includes row for 10098.





UNAP

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
Escuela de Ingeniería Forestal
Código P19

NIVEL 5: SEMESTRE ACADÉMICO IX

Table with columns: CÓDIGO, TIPO DE ESTUDIO, TIPO DE CURSO, MODALIDAD, MATERIA DE ESTUDIO, N° DE HORAS LECTIVAS (EN LA SEMANA, EN EL SEMESTRE), N° DE CRÉDITOS (T, P, TOTAL), REQUISITOS. Includes rows for 10050-10055 and a TOTAL row.

ELECTIVOS 2

Table with columns: CÓDIGO, TIPO DE ESTUDIO, TIPO DE CURSO, MODALIDAD, MATERIA DE ESTUDIO, N° DE HORAS LECTIVAS (EN LA SEMANA, EN EL SEMESTRE), N° DE CRÉDITOS (T, P, TOTAL), REQUISITOS. Includes rows for 10078-10084.





NIVEL 5: SEMESTRE ACADÉMICO X

CÓDIGO	TIPO DE ESTUDIO	TIPO DE CURSO	MODALIDAD	MATERIA DE ESTUDIO (ASIGNATURA, TALLER(T), ACTIVIDAD, PRÁCTICA PREPROFESIONAL (PPP))	N° DE HORAS LECTIVAS			N° DE CRÉDITOS			REQUISITOS			
					TOTAL DE HORAS EN LA SEMANA		TOTAL DE HORAS EN EL SEMESTRE		T	P		TOTAL		
					T	P	T	P					TOTAL	
10056	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN FORESTAL	2	2	4	32	32	64	2	1	3	10048
10057	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	2	2	4	32	32	64	2	1	3	10050
10058	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	MANEJO FORESTAL	2	4	6	32	64	96	2	2	4	10051
10059	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	2	2	4	32	32	64	2	1	3	10054
10060	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	0	4	4	0	64	64	0	2	2	10055
	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	ELECTIVO 4	2	2	4	32	32	64	2	1	3	
	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	ACTIVIDAD 6 *****	0	2	2	0	32	32	0	1	1	
TOTAL					10	18	28	160	288	448	10	9	19	

ELECTIVOS 2

10085	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	2	2	4	32	32	64	2	1	3	10050
10086	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	ADHESIVOS DE LA MADERA	2	2	4	32	32	64	2	1	3	10051
10087	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	ASERRADO DE LA MADERA	2	2	4	32	32	64	2	1	3	10051
10088	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	FABRICACIÓN DE PANELES	2	2	4	32	32	64	2	1	3	10051
10089	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	ORDENAMIENTO AMBIENTAL	2	2	4	32	32	64	2	1	3	190 CRÉDITOS
10090	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	PARQUES NACIONALES	2	2	4	32	32	64	2	1	3	10050
10091	DE ESPECIALIDAD	ELECTIVO	PRESENCIAL	SECADO DE LA MADERA	2	2	4	32	32	64	2	1	3	10051

***** Actividad 6, el estudiante podrá elegir de 5 actividades. Las actividades están registradas en la página 21 y las sumillas desde la página 60 hasta la página 63



UNAP

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
Escuela de Ingeniería Forestal
Código P19



ACTIVIDADES

CÓDIGO	TIPO DE ESTUDIO	TIPO DE CURSO	MODALIDAD	MATERIA DE ESTUDIO (ASIGNATURA, TALLER(T), ACTIVIDAD, PRÁCTICA PREPROFESIONAL (PPP))	N° DE HORAS LECTIVAS				N° DE CRÉDITOS			REQUISITOS	
					TOTAL DE HORAS EN LA SEMANA		TOTAL DE HORAS EN EL SEMESTRE		T	P	TOTAL		
					T	P	T	P					TOTAL
9000	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	ATLETISMO	0	2	0	32	32	0	1	1	
9005	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	DEFENSA PERSONAL	0	2	0	32	32	0	1	1	
9010	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	BASQUETBALL	0	2	0	32	32	0	1	1	
9025	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	CORO	0	2	0	32	32	0	1	1	
9030	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	DANZA	0	2	0	32	32	0	1	1	
9040	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	FÚTBOL	0	2	0	32	32	0	1	1	
9050	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	GIMNASIA	0	2	0	32	32	0	1	1	
9100	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	TEATRO	0	2	0	32	32	0	1	1	
9110	DE ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	VOLEY	0	2	0	32	32	0	1	1	

3.2.2. Resumen de Créditos y Horas del Programa

TIPO DE ESTUDIOS	TOTAL	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS			N° CRÉDITOS ACADÉMICOS			
			TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL
		76	2080	3584	5664	130.00	112.00	242.00	100%
Estudios generales		11	400	384	784	25.00	12.00	37.00	15%
Estudios específicos		18	640	704	1344	40.00	22.00	62.00	26%
Estudios de especialidad		47	1040	2496	3536	65.00	78.00	143.00	59%
MODALIDAD			2080	3584	5664	130.00	112.00	242.00	100%
Virtual			0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%
TIPO DE CURSO			1952	3456	5408	122.00	108.00	230.00	95%
Electivos		4	128	128	256	8.00	4.00	12.00	5%

BIBLIOGRAFIA

- Facultad de Ciencias Forestales. 2016. Diseño curricular por competencias con enfoque modular. Escuela de Formación Profesional de Ingeniería en Ecología de Bosques Tropicales. FCF- UNAP. 67 pág.
- SALINAS, J., AGUADED, J.I., CABERO, J. (2004). Tecnologías para la educación. Diseño, producción y evaluación de medios para la formación docente. Madrid: Alianza, col.: Psicología y Educación.
- SUNEDU. Modelo de Licenciamiento y su implementación en el Sistema Universitario Peruano.
- UNAP. 2015. Reglamento Académico de Pregrado de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.





UNAP



FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
Escuela de Ingeniería Forestal
Codigo P19

3.2.3. Malla Curricular

NIVEL 1		NIVEL 2		NIVEL 3		NIVEL 4		NIVEL 5		
SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV	SEMESTRE V	SEMESTRE VI	SEMESTRE VII	SEMESTRE VIII	SEMESTRE IX	SEMESTRE X	
Lenguaje, Redacción y Oratoria 3 2 1 4	Realidad nacional y desarrollo amazónico 3 2 1 4	Análisis Matemático 3 2 1 4	Física I 3 2 1 4	Física II 3 2 1 4	Fisiología Vegetal 2 2 1 3	Economía Forestal 3 2 1 4	Análisis de la Producción Forestal 2 2 1 3	Conservación de Recursos Naturales 2 2 1 3	Administración y Gestión Forestal 2 2 1 3	
Matemática 3 2 1 4	Metodología de la investigación científica 2 2 1 3	Química Orgánica 2 2 1 3	Ecuaciones Diferenciales 2 2 1 3	Silvicultura 2 2 1 4	Interpretación de Imágenes de Satélite 2 2 1 4	Propiedades Físicas y Mecánicas de la madera 2 2 1 3	Aprovechamiento y Transporte Forestal 2 2 1 4	Industrias Forestales 2 2 1 4	Gestión de Áreas Naturales Protegidas 2 2 1 3	
Inglés Básico 1 1 2 1 2	Inglés Básico 2 1 2 1 2	Geología 2 2 1 3	Genética 2 2 1 3	Meteorología y Climatología 3 2 1 4	Ecología Forestal 2 2 1 4	Inventarios Forestales 2 2 1 4	Diseño de Estructuras de la Madera 2 2 1 3	Manejo de Cuenclas Hidrográfico 2 2 1 4	Manejo Forestal 2 2 1 4	
Derecho Constitucional y Derechos Humanos 2 2 1 3	Matemática Superior 3 2 1 4	Botánica Sistemática 2 2 1 3	Dendrología 2 2 1 4	Principios de Sensoramiento Remoto 2 2 1 4	Entomología Forestal 2 2 1 4	Patología Forestal 2 2 1 4	Política y Legislación Forestal 2 2 1 3	Marketing 2 2 1 3	Formulación y Evaluación de Proyectos 2 2 1 3	
Botánica 2 2 1 4	Ecología General 3 2 1 4	Topografía 2 2 1 4	Dasometría 2 2 1 4	Métodos Estadísticos para la Investigación 3 2 1 4	Vida Silvestre 2 2 1 4	Redacción Técnica y Científica 0 4 2	Manejo de Fauna Silvestre 2 2 1 4	Valoración de Bienes y Servicios Forestales 2 2 1 3	Elaboración de Proyectos de Investigación 0 4 2	
Ciencias Naturales 2 2 1 4	Química General e Inorgánica 3 2 1 4	Estadística General 3 2 1 4	Suelos Forestales 2 2 1 4	Anatomía de la Madera 2 2 1 3	Agroforestería 2 2 1 4	Electivo 1 2 2 1 3	Electivo 2 2 2 1 3	Investigación Académica 0 4 2	Electivo 4 2 2 1 3	
Dibujo Técnico 1 2 1 2	Economía 2 2 1 3	Taller 2: Seguridad y Salud en el Trabajo 0 4 2	Taller 3: Supervivencia en la Selva 0 4 2	Práctica Preprofesional I 0 4 4	Práctica Preprofesional I 0 4 4	Taller 4: Maquinarias y Equipos Forestales 0 4 2	Taller 5: Trabajabilidad de Productos Forestales 0 4 2	Electivo 3 2 2 1 3		
Actividad: Natación 0 2 1	Taller 1: Manejo de Recursos Informáticos 0 4 2	Actividad 2 0 2 1	Actividad 3 0 2 1	Actividad 4 0 2 1	Actividad 4 0 2 1	Actividad 5 0 2 1	Práctica Preprofesional II 0 6 6	Actividad 6 0 2 1		
HT 14 20 24	HP 17 18 26	C 14 20 24								
Formación General		Formación Específica		Formación Especializada: Obligatoria		Asignatura Especializada: Electiva		Actividad		Taller

**3.3. SUMILLAS DE LOS CURSOS****I CICLO****CÓDIGO
INFO-10001****LENGUAJE, REDACCIÓN Y ORATORIA**

Asignatura de Formación General, correspondiente al primer ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. El propósito es brindar conocimientos sobre el lenguaje y la comunicación, a fin de incrementar las competencias específicas para fortalecer el desarrollo de la competencia comunicativa de los estudiantes, particularmente en lo que corresponde a la comprensión de textos, expresión oral y corrección ortográfica.

Contenido: Conceptos básicos. La lectura, Comunicación del lenguaje, Lenguaje y sociedad, nociones lingüísticas, fonética y fonología en el español, ortografía de la sílaba, ortografía de las palabras, expresión corporal como complemento de la expresión oral, mensaje oral, puntuación, ortografía de las letras, Comunicación Organizacional, Clasificación de la oración según la actitud del hablante.

**CÓDIGO
INFO-10002****MATEMÁTICA**

Asignatura de Formación General, correspondiente al primer ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. El propósito es desarrollar en los estudiantes competencias para la resolución de problemas de la vida cotidiana y contribuir a su formación científica y capacidad de analizar, razonar y comunicar ideas de modo eficiente.

Contenido: Conceptos básicos. Razonamiento matemático (problemas con operaciones básicas, problemas con ecuaciones e inecuaciones de primer y segundo grado, porcentajes, figuras planas, áreas). Razonamiento lógico (series, analogías, distribuciones, análisis combinatorio), Teoría de conjuntos, Elementos de álgebra Boleana, Sistema matriciano, Logaritmo, geometría, trigonometría.

**CÓDIGO
INFO-10003****INGLÉS BÁSICO 1**

Asignatura de Formación General, correspondiente al primer ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. El propósito o finalidad es desarrollar en los estudiantes habilidades lingüísticas en el aprendizaje de un idioma: comprensión auditiva, comprensión oral, comprensión de textos escritos y producción de





textos, así como la adquisición de estructuras gramaticales y vocabulario correspondientes sobre temas cotidianos y de interés: presentarse a sí mismo y a otros, pedir y dar información personal, pertenencias, sobre las personas que conoce, expresarse con claridad, tanto de forma oral como escrita.

Contenido: Conceptos básicos. Greetings and farewells, personal information, physical appearance and clothes, parts of the body, daily routines, time, abilities, free time, plans, past events, comparatives and learning strategies.

**CÓDIGO
INFO-10004**

DERECHO CONSTITUCIONAL Y DERECHOS HUMANOS

Asignatura de Formación General, correspondiente al primer ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito aportar al análisis y explicación del Derecho Constitucional, interpretar y valorar los Derechos Humanos y la dignidad humana.

Contenido: Conceptos básicos. Derechos Humanos. Evolución (generaciones de derechos). La Constitución Política y Tratados Internacionales de Derechos Humanos. Relación de Derechos Fundamentales en el Sistema Jurídico Peruano. Importancia de los Derechos Fundamentales para los ciudadanos.

**CÓDIGO
INFO-10008**

BOTÁNICA

Asignatura de Formación Básica, correspondiente al primer ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está basada en la orientación al estudiante para el conocimiento de la estructura interna y externa, y sus funciones relacionadas con el ambiente, de todas las formas vegetales y comprender los fenómenos físicos, químicos y biológicos básicos de los recursos naturales

Contenido: Conceptos básicos. El reino vegetal, plantas celulares, la coloración en los vegetales, pigmentos vegetales, hoja, origen y forma externa, el metabolismo, raíces, absorción del agua y sustancias inorgánicas, tallos, crecimiento del vegetal, flores, frutos y semillas, digestión, respiración y fermentación, divisiones celulares; Taxonomía vegetal, plantas vasculares inferiores y superiores, plantas con semillas: gimnospermas y angiospermas.





CÓDIGO
INFO-10009

CIENCIAS NATURALES

Asignatura de Formación General, correspondiente al primer ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Su propósito es explicar con una visión global el mundo natural e interpretar los fenómenos de la naturaleza y aplicarlos a situaciones concretas de la realidad social.

Contenido: Conceptos básicos. Estudio de las leyes que rigen el mundo natural en las dimensiones físicas (Mediciones, magnitudes, vectores, estática, dinámica, cinemática, termodinámica, electricidad y magnetismo, óptica y física atómica y nuclear), química (Química general, química inorgánica y química orgánica) y biológica (Materia viva, composición química, diversidad de los seres vivos).

CÓDIGO
INFO-10010

DIBUJO TÉCNICO

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al primer ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza práctica. Tiene el propósito de brindar a los estudiantes el conocimiento de los principios y normas fundamentales para desarrollar proyectos y dibujos de ingeniería, interpretar planos y diseños elaborados por terceros.

Contenido: Conceptos básicos. Formato de láminas. Letras y números normalizados. Escala. Construcciones geométricas y sus aplicaciones en la industria, curvas y tangentes. Simple trazo, trazo inclinado, trazos con instrumental, letras condensadas ensanchadas a mano alzada, trazos de números fracciones, proporción específica para el sistema de números. Diseños de sistemas de números. Selección, uso y conservación de instrumentos en el diseño técnico: selección adecuada de instrumentos de dibujo y diseño, materiales básicos, equipo necesario, manejo adecuado, uso y conservación. Diseño de trazos de líneas en tablero, regla T y escuadras. El rotulado inclinado, acondicionamiento y disposición de ejecución. Conceptos fundamentales de dibujo geométrico. El rotulado a mano alzada. Uso y características del compás. El diseño geométrico. Sistemas de dimensionamiento y escalas. Perspectiva isométrica I y II. Sistemas de proyecciones. Vistas en sistemas ASA y DIN. Desarrollo de sólidos. Diseño cartográfico. Diseño arquitectónico y planos.





CÓDIGO
INFO-9080

ACTIVIDAD I: NATACIÓN

Actividad correspondiente al primer ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza práctica. Tiene el propósito de brindar a los estudiantes los diversos conocimientos prácticos que fundamentan el proceso educativo en la natación, orientada al desarrollo de capacidades motrices, cognitivas, de equilibrio personal y de inserción social, utilizando las actividades físico-deportivas como una manifestación del desarrollo sicofísico-espiritual.

Contenido: Generalidades de la natación. Concepciones acerca de la natación y su relevancia en la Educación y formación del estudiante. Instrucciones y capacitación práctica de buceo. Aspectos médicos y mecánicos del buceo. Presiones, baro traumas y enfermedades. Primeros auxilios. Técnicas de salvataje. Instrucciones técnicas y prácticas del buceo para lograr el dominio de la natación.

II CICLO

CÓDIGO
INFO-10005

REALIDAD NACIONAL Y DESARROLLO AMAZÓNICO

Asignatura de Formación General, correspondiente al segundo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante las competencias de analizar los hechos, reflexionen sobre ello y emitan opinión informada propositiva sobre los procesos económicos, sociales y políticos del Perú así como de la seguridad y defensa nacional.

Contenido: Conceptos básicos. Realidad ideopolítica del país y de la región, aspecto geográfico y natural, sociocultural, económico, científico - tecnológico y administrativo del país y de la región; políticas ambientales para la conservación a nivel nacional y mundial. Geopolítica. Defensa Nacional. Ubicación de la región amazónica, concepción y enfoques del desarrollo, desarrollo mundial, nacional y regional amazónico, evolución histórica del desarrollo amazónico, factores y causas importantes en el proceso de desarrollo, modelos de desarrollo aplicados en la región amazónica, condiciones para el desarrollo regional, planificación para el desarrollo regional, alternativas de desarrollo sustentable en la Amazonía.





CÓDIGO
INFO-10006

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Asignatura de Formación General, correspondiente al segundo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al Área Curricular de Investigación. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante las competencias necesarias para planificar- diseñar, implementar, ejecutar y difundir resultados de la investigación científica.

Contenido: Conceptos básicos. Aspectos epistemológicos de la investigación (ciencia, métodos e investigación científica): paradigmas, enfoques y métodos de la investigación, el proceso de la investigación, el problema, la justificación, los objetivos, hipótesis, variables e indicadores (operacionalización): el marco teórico; aspectos metodológicos de la investigación (Enfoque – Nivel, Tipos, diseños específicos, población y muestra, muestreo, técnicas, instrumentos y procedimientos de recojo de datos, técnicas para el análisis e interpretación de datos).

CÓDIGO
INFO-10007

INGLÉS BÁSICO 2

Asignatura de Formación General, correspondiente al segundo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. El propósito o finalidad es desarrollar en los estudiantes habilidades de comprensión y análisis de los artículos en inglés sobre temas referente a la carrera profesional que deben leer para investigar. Se concentra en la construcción de párrafos y pasajes de temas forestales, así como en el entrenamiento en la lectura y la comprensión de artículos científicos.

Contenido: Conceptos básicos. Estrategias de comprensión de lectura, estructura gramatical: present simple, past simple, present progressive, future, present and pastperfect sobre: terminología utilizada en la actividad forestal, así como a enriquecer su vocabulario relacionado a flora, fauna silvestre, productos forestales y a situaciones propias de la carrera.

CÓDIGO
INFO-10011

MATEMÁTICA SUPERIOR

Asignatura de Formación General, correspondiente al segundo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar a los estudiantes los conocimientos para resolver problemas de la vida cotidiana y contribuir a su formación científica y a enriquecer su cultura general. A partir de su





intervención en actividades de resolución de problemas matemáticos, los estudiantes desarrollarán las capacidades de analizar, razonar y comunicar ideas de modo eficiente.

Contenido: Conceptos básicos. Geometría analítica: Análisis combinatorio: Matrices y determinantes, método gráfico, método simple, método de transporte, método doolittle abreviado, vectores. Límites y continuidad: Derivadas y Aplicación de derivadas al campo forestal: Integrales: Ecuaciones diferenciales. En todos los casos, el curso tendrá aplicación directa al campo forestal.

CÓDIGO
INFO-10012

ECOLOGÍA GENERAL

Asignatura de Formación General, correspondiente al segundo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar a los estudiantes los conocimientos generales sobre los conceptos y principios básicos, aplicaciones y las técnicas ecológicas, para comprender el funcionamiento de la naturaleza en el entendido de que el hombre forma parte de ella, quién sabiamente, orientará hacia un uso sustentable.

Contenido: Conceptos básicos. Factores bióticos y abióticos, ciclos biogeoquímicos, energía en los sistemas ecológicos, niveles de organización, interacciones. Dinámica de los ecosistemas, adaptaciones determinantes, contaminación y alteración ambiental, teoría de la conservación del medio ambiente aplicados al neotrópico.

CÓDIGO
INFO-10013

QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al segundo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Su objetivo es la comprensión de la estructura atómica y molecular y su aplicación a las reacciones ácido-básico de interés biológico.

Contenido: Conceptos básicos. Teoría atómica. Enlace químico. Fórmulas químicas. Ecuaciones químicas. Estado gaseoso de la materia. Soluciones. Ácidos y bases.

CÓDIGO
INFO-10014

ECONOMÍA

Asignatura de Formación General, correspondiente al segundo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Su propósito es facilitar al futuro profesional los conceptos básicos de la economía, capacitándolos para realizar un análisis crítico de la realidad económica de la región y del país.





Contenido: Conceptos básicos. Objeto y método de la economía, los sistemas históricos de organización económica, análisis microeconómico (teoría del consumidor, teoría de la empresa, teoría de la producción, teoría de la distribución), análisis macroeconómico, teoría de las finanzas públicas, teoría del desarrollo, Economía Internacional.

CÓDIGO
INFO-10092

TALLER 1: MANEJO DE RECURSOS INFORMÁTICOS

Taller de Formación Específica, correspondiente al segundo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza práctica. Está orientada a brindar a los estudiantes conocimientos, habilidades y competencias necesarias acerca de tecnologías informáticas y una mayor capacidad en el uso del PC y sus aplicaciones computacionales comunes.

Contenido: Conceptos básicos de tecnología informática. Entorno Windows y administración de recursos. Procesamiento de texto: Microsoft Word. Hoja electrónica; Microsoft Excel. Presentaciones: Microsoft PowerPoint. Comunicaciones: Internet.

III CICLO

CÓDIGO
INFO-10015

ANÁLISIS MATEMÁTICO

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al tercer ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar a los estudiantes los conocimientos para resolver problemas de la vida cotidiana, a partir de su intervención en actividades de resolución de problemas matemáticos, los estudiantes desarrollarán las capacidades de analizar, razonar y comunicar ideas de modo eficiente.

Contenido: Conceptos básicos. Límites y continuidad: Derivadas y Aplicación de derivadas al campo forestal: Integrales: Ecuaciones diferenciales de orden superior. Transformada de Laplace.- Sistemas de Ecuaciones Diferenciales Lineales. Solución Numérica y sumas de potencias de Ecuaciones Diferenciales. Ecuaciones Diferenciales Parciales.

CÓDIGO
INFO-10016

QUÍMICA ORGÁNICA

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al tercer ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento de los elementos orgánicos: C, H, O y N y sus interrelaciones entre ellos.





Contenido: Conceptos básicos. Hidrocarburos. Alcoholes y fenoles. Éteres y epóxidos. Aldehídos y cetonas. Ácidos carboxílicos y derivados. Aminas. Carbohidratos. Aminoácidos. Proteínas. Enzimas. Ácidos nucleicos. Lípidos, hormonas y feromonas.

**CÓDIGO
INFO-10017**

GEOLOGÍA

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al tercer ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento de la historia de la composición, la estructura, los procesos internos y externos que se desarrollan en nuestro planeta y comprender los fenómenos físicos, químicos y biológicos básicos de los recursos naturales.

Contenido: Conceptos básicos. La tierra. Geomorfología. Los minerales. Procesos geológicos internos y externos. Paleontología. La geohistoria y geología de la Amazonía peruana. Geología del Nororiente de la Amazonía peruana. Características del sedimento superficial en la selva baja de la Amazonía peruana.

**CÓDIGO
INFO-10018**

BOTÁNICA SISTEMÁTICA

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al tercer ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar conocimientos básicos sobre las categorías taxonómicas, clasificar y determinar las familias, géneros y especies de las plantas superiores y sus características, y comprender los fenómenos físicos, químicos y biológicos básicos de los recursos forestales.

Contenido: Conceptos básicos. Introducción a la botánica sistemática. División. Sistemática y Taxonomía. Nomenclatura de plantas. Clasificación de plantas. Gymnospermae y Angiospermae. Descripción de las características de orden y familias de especies importantes.

**CÓDIGO
INFO-10019**

TOPOGRAFÍA

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al tercer ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante las competencias necesarias para interpretar, comprender y solucionar, mediante





conocimientos teóricos y prácticos, los problemas que se presenten en la rama de la topografía y adiestrar al estudiante en la toma de datos, y el manejo de los diferentes instrumentos utilizados en topografía.

Contenido: Conceptos básicos. Importancia. Aplicación. Mediciones. Clases y Tipos de errores. Registro. Tipos de Libretas de Registro. Escala. Medición de Distancias y ángulo. Mapas y GPS. La Brújula. Tipos de Brújulas y Manejo. Rumbos. Acimutes. Calculo de Superficie y de pendientes. Uso del Clinómetro. Nivelación. Nivelación de Perfil. Teodolito y Estación Total. Tipos de Teodolito y Estación Total. Poligonales. Trazado de Poligonales.

CÓDIGO
INFO-10020

ESTADÍSTICA GENERAL

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al tercer ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar a los estudiantes los conocimientos básicos de teoría de probabilidades e inferencia estadística aplicados a la Ecología, comprender los fenómenos físicos, químicos y biológicos básicos de los recursos naturales y usar críticamente herramientas estadísticas que les permitan el análisis de problemas e hipótesis científicas.

Contenido: Conceptos básicos. Principios Básicos de muestreo. Muestreo y Distribución de Probabilidades I. Distribución de Probabilidades II. Probabilidades de Sucesos discretos y continuos. Inferencia estadística y pruebas de hipótesis. Tipos de error. Comparación de dos medias: Análisis de varianza (ANVA). Supuestos de ANVA, Prueba de t y otros tests paramétricos.

CÓDIGO
INFO-10093

TALLER 2: SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Taller de Formación Específica, correspondiente al tercer ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza práctica. Está orientada a brindar a los estudiantes conocimientos, habilidades y competencias necesarias para implementar la seguridad y salud ocupacional en las empresas públicas y privadas de producción y de servicios.

Contenido: Conceptos generales de seguridad y salud en el trabajo. Normas internacionales, nacionales. Marco normativo nacional de higiene ocupacional. Enfoque preventivo y liderazgo: principios y conceptos; identificación, evaluación y análisis de riesgos; identificación de peligros y evaluación de riesgos y control





– IPERC, análisis de trabajo seguro, procedimiento de trabajo y planillas de seguridad. Repaso identificación de peligros y evaluación de riesgos, análisis de trabajo seguro, procedimiento de trabajo y planillas de seguridad.

**CÓDIGO
INFO-**

ACTIVIDAD 2

A partir de la Actividad 2, el estudiante puede elegir de 9 actividades. Las sumillas están desde la página 53 hasta la página 55

IV CICLO

**CÓDIGO
INFO-10021**

FÍSICA I

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al cuarto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a proporcionar a los estudiantes una sólida formación en las principales leyes físicas de utilidad en el campo de la Ingeniería y afines.

Contenido: Conceptos básicos. Vectores, cinemática, estática, dinámica, trabajo, energía, potencia, movimiento oscilatorio, gravitación, hidrostática, hidrodinámica, calorimetría y aplicaciones prácticas.

**CÓDIGO
INFO-10022**

ECUACIONES DIFERENCIALES

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al cuarto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientado al conocimiento de los métodos y técnicas para la resolución de problemas y ejercicios que resulten del análisis de ciertas situaciones inmersas en ingeniería.

Contenido: Conceptos básicos. Ecuaciones diferenciales ordinarias de primer orden y aplicaciones. Ecuaciones diferenciales ordinarias lineales de orden superior y aplicaciones. Aplicaciones de las ecuaciones diferenciales lineales de segundo orden. La transformada de Laplace.

**CÓDIGO
INFO-10023**

GENÉTICA

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al cuarto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a proporcionar las bases genéticas que rigen los atributos y el comportamiento del material hereditario a fin de establecer su correcta utilización en el mejoramiento de plantas y animales.





Contenido: Conceptos básicos. Historia; materiales de la transmisión de la herencia; conceptos básicos de la herencia Mendeliana. Inferencia estadística en Genética. Expresión e interacción de genes. Alelismo y pleiotropía. Caracteres Mendelianos sencillos en el hombre. Aspectos genéticos de sexualidad y determinación del sexo. Herencia ligada al sexo. Ligamiento factorial "crossing over" y mapeo cromosómico. Variación y mutaciones. Herencia extracromosómica. Naturaleza física química del material genético y código genético: Herencia cuantitativa. Genética de poblaciones e ingeniería genética. Reproducción asexual. Estudio de casos.

CÓDIGO
INFO-10024

DENDROLOGÍA

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al cuarto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Tiene como finalidad adiestrar a los alumnos en la identificación de los árboles en el bosque con la utilización de los órganos de los sentidos.

Contenido: Conceptos básicos. Características morfológicas de órganos vegetativos y reproductivos de especies forestales. Clasificación sistemática y nomenclatural de los organismos vegetales. Técnicas de determinación de plantas en árboles. Técnicas de herborización de especímenes botánicos forestales. Especies arbóreas de las familias botánicas más importantes desde el punto de vista forestal. Especies de mayor valor económico y ecológico de las formaciones boscosas en el territorio nacional.

CÓDIGO
INFO-10025

DASOMETRÍA

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al cuarto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Tiene como finalidad brindar conocimientos básicos de las mediciones forestales, conociendo los principios teóricos y haciendo uso de los instrumentos.

Contenido: Conceptos básicos. Escalas y sistema internacional de medidas. Mediciones de diámetros de árboles en pie y apeados e instrumentos usados. Mediciones de alturas de árboles e instrumentos usados. Área basal, forma y ahusamiento. Mediciones de volúmenes. Tablas usadas. Elaboración de una tabla de volumen. Métodos de medición del crecimiento de los árboles. Determinación de la edad y predicción de crecimientos.





CÓDIGO
INFO-10026

SUELOS FORESTALES

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al cuarto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento de los factores y procesos que tuvieron lugar para la formación de los suelos, así como sus contribuyentes y propiedades, su equilibrio y dinámica.

Contenido: Conceptos básicos. Suelo forestal y su desarrollo de la vegetación, cubierta forestal. Propiedades físicas y químicas de los suelos forestales, suelos forestales y el ciclo hidrológico. Suelo y raíces. Propiedades del suelo y la productividad del campo. Clasificación de las tierras, suelos y silvicultura, manejo del suelo en viveros. Banco de semillas y suelos desfavorables, fertilización y sus reacciones en los suelos forestales. Técnica operativa de la fertilización de los bosques, los efectos secundarios del uso de sustancias químicas y los efectos del fuego. Introducción a la mecánica de suelo.

CÓDIGO
INFO-10094

TALLER 3: SUPERVIVENCIA EN LA SELVA

Taller de Formación Específica, correspondiente al cuarto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza práctica. Está orientada a brindar a los estudiantes conocimientos, habilidades y competencias necesarias para poder sobrevivir en condiciones adversas en la selva amazónica.

Contenido: Conceptos generales de supervivencia en la selva. Recursos naturales en el bosque. Peligros en la selva. Desplazamiento y orientación. Construcciones nativas. Campamentos y trampas. Primeros auxilios.

V. CICLO

CÓDIGO
INFO-10027

FÍSICA II

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al quinto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento de los conceptos y leyes fundamentales de la electricidad, electromagnetismo, comportamiento de la luz y fenómenos relacionados a la reflexión y refracción.

Contenido: Conceptos básicos. La carga y la materia. El campo eléctrico. La ley de Gauss. El potencial eléctrico (V). La corriente y la resistencia. La fuerza electromotriz y circuitos. Propiedades magnéticas de la materia. Naturaleza y propagación de la luz.





CÓDIGO
INFO-10028

SILVICULTURA

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al quinto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento de la base técnico-científico silvicultural para aumentar la producción y productividad de los bosques.

Contenido: Conceptos básicos. Tratamientos silviculturales en plantaciones artificiales y naturales: anillamiento, poda, raleo, entresaca. Sistema de plantación, mantenimiento, evaluación, calidad de sitio. Manejo de plántones, viveros, germinación y producción de plántones.

CÓDIGO
INFO-10029

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al quinto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento de las diversas variables y factores meteorológicos y climatológicos, y los principales agentes atmosféricos y su interrelación con los seres vivos y al estudio del clima y su clasificación mundial, los microclimas, pisos altitudinales.

Contenido: Conceptos básicos. Meteorología y clima. Tierra y la atmósfera. Radiación y temperatura. Presión atmosférica y vientos. Humedad atmosférica y nubosidad. Precipitación pluvial. Noción de Frontología. Climatología. Meteorología aplicada. El observador meteorológico. Satélites meteorológicos. Clasificación climática y biogeográfica juntos.

CÓDIGO
INFO-10030

PRINCIPIOS DE SENSORAMIENTO REMOTO

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al quinto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento de las bases conceptuales de la percepción remota, de los sistemas y programas espaciales de sensores remotos como fuente de información para estudios de recursos naturales. Asimismo, la manipulación digital de imágenes de satélite.

Contenido: Conceptos básicos. Fundamentos Físicos. Clasificación de sensores remotos. Programas espaciales. Procesamiento digital de imágenes. Proceso de interpretación de imágenes.





CÓDIGO
INFO-10031

MÉTODOS ESTADÍSTICOS PARA LA INVESTIGACIÓN

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al quinto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento básico sobre la estadística experimental para el análisis de datos biológicos para la toma de decisiones acertadas.

Contenido: Conceptos generales. Investigación estadística. Toma de decisiones. Diseño experimental simple al azar. Pruebas de hipótesis. Diseño de bloques completamente randomizado. Diseño experimental en cuadrado Latino. Experimentos factoriales. Experimentos en parcelas divididas. Técnicas de encuestas.

CÓDIGO
INFO-10032

ANATOMÍA DE LA MADERA

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al quinto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento de la estructura celular de la madera a nivel general, organoléptico, macroscópico y microscópico, con fines de identificación y clasificación de especies forestales.

Contenido: Conceptos básicos. Características generales y organolépticas de la madera. Evolución de células xilemáticas. Estructura anatómica del leño de coníferas y latifoliadas. Claves de identificación. Investigación anatómica.

CÓDIGO
INFO-

ACTIVIDAD 3

A partir de la Actividad 3, el estudiante puede elegir de 8 actividades. Las sumillas están desde la página 53 hasta la página 55.

VI. CICLO

CÓDIGO
INFO-10033

FISIOLOGÍA VEGETAL

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al sexto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento de los principios básicos de funcionamiento de las plantas y los métodos utilizados en la investigación de los procesos fisiológicos relacionado con el crecimiento y desarrollo, regulación metabólica, nutricional, hormonal y ambiental.





Contenido: Conceptos generales. Fisiología Vegetal y Células Vegetales. Relaciones hídricas. Metabolismo. Crecimiento y desarrollo.

CÓDIGO
INFO-10034

INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES DE SATÉLITE

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al sexto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento de los aspectos fundamentales de la interpretación de las imágenes satelitales, reconociendo los diferentes elementos y fenómenos localizados en las imágenes fotográficas.

Contenido: Conceptos básicos. Selección elementos de las imágenes. Selección del método de análisis. Fases del proceso de trabajo. Interpretación de imágenes. Criterios para la interpretación de imágenes. Tipos de resolución. Elaboración de mapas temáticos.

CÓDIGO
INFO-10035

ECOLOGÍA FORESTAL

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al sexto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento de las técnicas y métodos empleados en el estudio de las comunidades forestales, que permita describir, analizar y clasificar las comunidades, así como su distribución e interrelación entre sí.

Contenido: Conceptos básicos. Fitogeografía. Características de los bosques. Factores climáticos. Factores edáficos. Factores fisiográficos. Factores bióticos. Interrelación de estos factores. Cortinas rompevientos. El humus forestal. Autoecología y sinecología. Muestreamiento. Análisis de la vegetación. Dinámica de los bosques. Ecología de los ecosistemas y tipos de bosques peruanos. Métodos para evaluar la productividad del medio.

CÓDIGO
INFO-10036

ENTOMOLOGÍA FORESTAL

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al sexto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento de las características anatómicas, fisiológicas y clasifica a los insectos de interés forestal e identifica y aplica soluciones a problemas entomológicos que afectan a los bosques y al aprovechamiento y uso de sus productos.





Contenido: Conceptos básicos. Insectos dañinos e insectos benéficos. Valor económico de los insectos. Morfología de insectos y artrópodos. Anatomía y fisiología de los insectos. Desarrollo y metamorfosis. Fundamentos de ecología de insectos. Clasificación e identificación de insectos. Control de insectos. Control específico de algunos insectos. Insectos de semillas y viveros. Insectos de árboles. Insectos de trozas y madera aserrada. Insectos de madera laborada. Evaluación de impactos económicos, evaluación de número de insectos.

CÓDIGO
INFO-10037

VIDA SILVESTRE

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al sexto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar conocimientos sobre la evaluación y manejo de la vida silvestre y desarrollar las habilidades y destrezas fundamentales para enfrentar la problemática actual de la vida silvestre preferentemente amazónica.

Contenido: Conceptos básicos. Conservación de la vida silvestre. Escala zoológica. Teorías de la evolución. Taxonomía, bioecología e importancia socio económica de anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Etología animal. Zoogeografía y la migración de la fauna silvestre. Dispersión de semillas. Herbivoría. Frugivoría. Categorización de especies de fauna silvestre.

CÓDIGO
INFO-10038

AGROFORESTERÍA

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al sexto ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar conocimientos sobre técnicas agroforestales para consolidar o aumentar la productividad de establecimientos agropecuarios, plantaciones forestales y evitar la degradación del suelo.

Contenido: Conceptos básicos. Análisis de los ecosistemas agroforestales. Experiencias agroforestales en el trópico. Experiencias tradicionales y posibilidades de desarrollo agroforestal en la amazonia peruana. Clasificación y manejo de Sistemas Agroforestales. Sistemas agroforestales viables. Agroforestería comunitaria y desarrollo rural. Aprovechamiento de productos agroforestales. Proyectos agroforestales.





CÓDIGO
INFO-

ACTIVIDAD 4

A partir de la Actividad 4, el estudiante puede elegir de 7 actividades. Las sumillas están desde la página 53 hasta la página 55.

CÓDIGO
IECO-10097:

PRÁCTICA PREPROFESIONAL I

VII. CICLO

CÓDIGO
INFO-10039

ECONOMÍA FORESTAL

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al séptimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar conocimientos de los procesos productivos y del manejo del recurso, el funcionamiento del mercado de los productos forestales y las condiciones que restringen la actividad de las empresas en la búsqueda del cumplimiento de sus objetivos.

Contenido: Conceptos básicos. Finanza de las empresas forestales. Aspectos económicos relacionados con la reforestación. Determinación de longitudes de turnos. Valoración del suelo y del vuelo forestal. Valoración de la madera en pie. Valoración de daños. Análisis marginal en la producción forestal.

CÓDIGO
INFO-10040

PROPIEDADES FÍSICO Y MECÁNICAS DE LA MADERA

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al séptimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento de las propiedades físicas, propiedades mecánicas y grados de resistencia de la madera.

Contenido: Conceptos básicos. Propiedades Físicas de la Madera. Propiedades acústicas, térmicas y eléctricas. Propiedades mecánicas de la madera.

CÓDIGO
INFO-10041

INVENTARIOS FORESTALES

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al séptimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento de los conceptos y estadísticas básicas para muestreo usados en la evaluación de los recursos forestales.





Contenido: Conceptos básicos. Estadística básica para inventario forestal. Unidades diferenciales o Estratos según el nivel de detalles. Estratificación. Tipos y métodos de inventarios. Teoría de muestreo. Procesamiento y compilación de resultados. Informe final. Planificación y proyecto de inventario de recursos forestales. Ejecución del inventario de recursos forestales.

CÓDIGO
INFO-10042

PATOLOGÍA FORESTAL

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al séptimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento de los diferentes factores que producen enfermedades en las plantas del tipo biótico y abiótico, su control y las interrelaciones.

Contenido: Conceptos básicos. Enfermedad: triángulo de enfermedad, agentes causales. Síntomas, tipos de síntomas. Signos. Enfermedades causadas por agentes abióticos, efecto de los factores ambientales. Agentes bióticos (Virus, bacterias y hongos). Control de enfermedades. Enfermedades de almacigos. Micorrizas. Patógenos que atacan a semillas en almacenamiento. Enfermedades radiculares. Enfermedades de tallos. Enfermedades foliares. Evaluación del impacto de las enfermedades. Identificación de hongos.

CÓDIGO
INFO-10043

REDACCIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA

Asignatura de Formación Específica, correspondiente al séptimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza práctica. Está orientada al conocimiento de las técnicas, métodos y normas para la redacción técnica y comunicación científica.

Contenido: Conceptos generales. El método científico y el proceso de la comunicación. La comunicación en la investigación. Recolección de información. Organización de la información. Normas de Estilo. Evaluación redacción de un escrito científico. Presentación de cuadros e Ilustraciones. Sistema legal de unidades de medidas del Perú. Redacción de referencias bibliográficas en base a sistemas internacionales.

CÓDIGO
IECO-

ELECTIVO 1

El estudiante podrá elegir una asignatura electiva de las 9 que se indican a continuación.





CÓDIGO
INFO-10061

DENDROLOGÍA ECONÓMICA

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al séptimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos básicos de las especies forestales con importancia social y económica.

Contenido: Conceptos básicos. Plantas productoras de látex. Plantas productoras de aceites, grasas y ceras. Plantas aromáticas. Cumarina. Plantas taníferas portadores de glucósidos. Plantas productoras de fibras. Plantas medicinales. Enzimas de origen vegetal. Plantas alucinógenas.

CÓDIGO
INFO-10062

ECOLOGÍA ANIMAL

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al séptimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada al conocimiento de las características y principios sobre la ecología animal, para plantear alternativas de manejo coherente con aprovechamiento y conservación de la fauna y en especial la fauna silvestre.

Contenido: Conceptos básicos. Ecología del individuo, comportamiento, adaptación, aclimatación. Territorialidad, agregación y sociabilidad. Dispersión y migración. Tipos de alimentación. Ecología de la reproducción. Ecología de poblaciones. Modelos de crecimiento poblacional. Teorías de la dinámica de las poblaciones. Teoría de nicho. Las poblaciones en el espacio. Ecología de las Comunidades. Índices de diversidad. Patrones geográficos de diversidad. Interacciones ecológicas. Organización de comunidades. Cambios en la comunidad. Flujo de energía y nutrientes. Autoecología de las principales especies de fauna silvestre amazónica.

CÓDIGO
INFO-10062

GEOMORFOLOGÍA

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al séptimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos sobre el desarrollo de la geomorfología, con un enfoque pedológico que se conjuga y ordene racionalmente la relación paisaje – suelo – vegetación.

Contenido: Conceptos fundamentales. Modelado de la superficie terrestre. Relación de geología y geomorfología. Erosión del suelo. Sedimentación fluvial. Dinámica de los fenómenos actuales y transporte de materiales. Análisis morfométricos. Cartografía geomorfológica y utilización. Geoformas de la Amazonía. Unidades geomorfológicas y fisiográficas de la Amazonía.





CÓDIGO
INFO-10064

SILVICULTURA TROPICAL

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al séptimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos técnico-científico para la elección y aplicación de métodos y sistemas silviculturales usados en el trópico.

Contenido: Conceptos fundamentales. Regeneración artificial en regiones tropicales. Semillas y plantones. Sitios forestales. Métodos de evaluación en parcelas demostrativas. Regeneración natural en regiones tropicales. Estructura del bosque. Inventario (evaluación) diagnóstico-elección del sistema silvicultural. Aspectos económicos. Principales sistemas silviculturales y su aplicación en la región tropical. Problemas actuales y perspectiva de la silvicultura tropical. Silvicultura en bosques intervenidos.

CÓDIGO
INFO-10065

MEJORAMIENTO FORESTAL

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al séptimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos sobre las bases genéticas de especies forestales con el fin de obtener el máximo beneficio y aprovechamiento de las plantas para el bien de la comunidad.

Contenido: Conceptos fundamentales. Descodificación y diversidad de la vida. Aprovechamiento del recurso forestal y la necesidad de la conservación genética y ecológica. Código genético. Principios básicos de la genética en los árboles. Objetivos del mejoramiento. Genética de poblaciones. Principios de mejoramiento. Conservación de la variabilidad genética. Centros de diversidad. Variación geográfica en los árboles forestales. Hibridación inter e intraespecífica. Poliploidía. Polinización regulada. Multiplicación vegetativa. Planteamiento experimental y análisis estadístico.

CÓDIGO
INFO-10066

RESISTENCIA DE MATERIALES

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al séptimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos básicos y fundamentales del cálculo físico-mecánico y matemático de todas aquellas fuerzas internas y externas de los diferentes elementos o materiales que intervienen en una construcción, lo que permitirá su diseño.





Contenido: Conceptos fundamentales. Madera, características, propiedades. Esfuerzos unitarios. Esfuerzos y deformaciones. Esfuerzo de trabajo. Propiedades de la sección. Reacciones. Fuerza cortante vertical en vigas. Momento flexionante en vigas.

CÓDIGO
INFO-10067

COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al séptimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos sobre los elementos que mueven la Comercialización de Productos Forestales en general.

Contenido: Conceptos fundamentales. Comercio de productos forestales (COPROFOR) en Loreto. Elementos negociables aplicables a los productos forestales. Criterios y elementos básicos COPROFOR. Estrategia COPROFOR. Otros elementos COPROFOR.

CÓDIGO
INFO-10068

FORESTERÍA COMUNITARIA

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al séptimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos sobre la perspectiva del desarrollo forestal en asociación con las comunidades locales.

Contenido: Conceptos básicos. Filosofía del enfoque. Deslinde con las concepciones antiguas. Evaluación del desarrollo comunitario, silvicultura social. Los bosques y la dependencia de la población local. La evaluación participativa, conceptos, métodos y seguimientos. Selección de la comunidad. Análisis de los problemas comunitarios. Estudios de eventos de evaluación, análisis de la información y resultados. Estudio de casos.

CÓDIGO
INFO-10069

QUÍMICA Y ENERGÍA DE PRODUCTOS FORESTALES

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al séptimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos sobre la utilización de la biomasa existente en los bosques de forma integral.

Contenido: Conceptos básicos. Estructura de la madera. Carbohidratos o glúcidos. Componentes químicos de la madera. Celulosa, lignina, extractivos, corteza. Biomasa como fuente de





energía. Taninos, resinamiento y destilación de resinas. Carbonización, destilación seca y secarificación de la madera. Pasta mecánica. Pasta celulósica.

CÓDIGO
INFO-10095

TALLER 4: MAQUINARIAS Y EQUIPOS FORESTALES

Taller de Formación Especializada, correspondiente al séptimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza práctica. Está orientada a brindar a los estudiantes conocimientos, habilidades y competencias para realizar mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas forestales que se utiliza en los diversos trabajos forestales.

Contenido: Conceptos generales. Taller de mantenimiento. Herramientas manuales. El motor y principio de funcionamiento. Motosierras. Mantenimiento de la motosierra. Manejo de la motosierra.

CÓDIGO
IECO- :

ACTIVIDAD 5

A partir de la Actividad 5, el estudiante puede elegir de 6 actividades. Las sumillas están desde la página 53 hasta la página 55.

VIII. CICLO

CÓDIGO
INFO-10045

ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN FORESTAL

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al octavo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento y aplicación de conceptos, técnicas analíticas y controles necesarios para la toma de decisiones y la administración de la producción forestal.

Contenido: Conceptos básicos. Administración, organización de los sistemas de producción, el enfoque de sistemas a la administración, las decisiones en la producción. Diseño del sistema de producción. Análisis y control de los sistemas de producción.

CÓDIGO
INFO-10046

APROVECHAMIENTO Y TRANSPORTE FORESTAL

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al octavo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento de diferentes métodos y técnicas de aprovechamiento y transporte forestal.





Contenido: Conceptos básicos. Inventario forestal para el aprovechamiento forestal. Métodos de aprovechamiento y transporte forestal. Corta. Factores que influyen en el aprovechamiento forestal. Planeamiento de la extracción y transporte forestal. Tamaño del área forestal y su situación geográfica con relación a las vías de transporte. Impactos ambientales por el transporte forestal. Rendimiento y costo horario de extracción de madera. Plan de aprovechamiento forestal.

**CÓDIGO
INFO-10047**

DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE LA MADERA

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al octavo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada al conocimiento del cálculo de estructuras de madera.

Contenido: Conceptos básicos. Usos estructurales de la madera. Métodos de diseño. Análisis estructural. Diseño de elementos estructurales a flexión. Diseño de elementos estructurales a compresión. Diseño de elementos estructurales a flexo-compresión. Diseño de elementos de sujeción para ensambles y accesorios. Diseño de cimientos de madera y diseño de puentes de madera.

**CÓDIGO
INFO-10048**

POLÍTICA Y LEGISLACIÓN FORESTAL

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al octavo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar conocimientos básicos y elementales, así como analizar la legislación vigente en materia forestal para una eficiente administración.

Contenido: Conceptos básicos –Política y legislación–. Relaciones entre la legislación, la reglamentación, la administración y la política forestal. Antecedentes legislativos desde la época colonial hasta hoy. Facultades de la nación, de las regiones, de las provincias. Los bosques en la Constitución Política del Perú. Los bosques en el Código Civil. Políticas Forestal del Perú. Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su Reglamento. Las distintas normas relacionadas con el sector forestal. La administración nacional de los bosques. La política de promoción y desarrollo forestal. El Servicio Forestal. Las Unidades de conservación. Normas oficiales peruanas e internacionales en materia forestal y ambiental. Legislación regional y local. Instituciones comprometidas con la legislación forestal.





CÓDIGO
INFO-10049

MANEJO DE FAUNA SILVESTRE

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al octavo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a desarrollar competencias aplicables al manejo de fauna silvestre, generando las capacidades para la ejecución y/o administración de iniciativas en el ámbito público y/ o privado.

Contenido: Conceptos básicos. Base ecológica. Teoría de la Evaluación de Vida Silvestre. Problemas de la Evaluación. Métodos de evaluación del hábitat, la ecología alimentaria, ecología reproductiva. Censos de fauna silvestre. Método del mapeo territorial. Método de marcaje y recaptura única. Índice de Petersen o Lincoln. Mortalidad. Supervivencia. Fases de manejo moderno. Problemas en el manejo de fauna. Ecología animal. Política e importancia de la fauna silvestre. Conservación de la fauna silvestre. Control. Principales especies de fauna de importancia económica. Posibilidades de manejo de algunas especies de fauna silvestre de la Amazonía.

CÓDIGO
INFO-10096

TALLER 5: TRABAJABILIDAD DE PRODUCTOS FORESTALES

Taller de Formación Especializada, correspondiente al octavo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza práctica. Está orientada a brindar a los estudiantes conocimientos, habilidades y competencias para realizar la fabricación de productos de madera.

Contenido: Conceptos generales. Conducción de un taller de carpintería. Utilización de especies maderables en la industria de la mueblería con criterios técnicos para la fabricación de un producto de mejor calidad. Orientación de la estructura anatómica y propiedades de la madera en los ensayos de: torneado, taladrado, moldurado, cepillado, lijado y acabado. Maquinarias de la industria de la mueblería -disposición-. Diseño y elaboración de muebles.

CÓDIGO
IECO- :

ELECTIVO 2:

El estudiante podrá elegir una asignatura electiva de las 8 que se indican a continuación.





CÓDIGO
INFO-10070

DENDROLOGÍA APLICADA

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al octavo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos y principios básicos de la dendrología como fundamento de las ciencias naturales, y sus aplicaciones para el manejo y aprovechamiento sostenible.

Contenido: Conceptos básicos. Clasificación de plantas. Metodología taxonómica. Herbarios. Colecciones vivas. Identificación y determinación. Flora arbórea neotropical.

CÓDIGO
INFO-10071

DESTILACIÓN Y CARBONIZACIÓN DE LA MADERA

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al octavo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos relacionados con la producción experimental y semi-industrial de carbón, así como la evaluación de rendimientos y calidades de los productos derivados de la destilación seca de la madera.

Contenido: Conceptos básicos. Fuentes alternativas de energía de madera. Fuente primaria. Combustión de la madera. Principios de termodinámica. Calorimetría. Poder calorífico. Fuentes secundarias de energía. Pirólisis. Gasificación. Hidrólisis. Metodología y procedimiento. Teoría de la carbonización. Descomposición de la madera. Generación de productos. Evaluación del carbón vegetal. Propiedades químicas elementales e inmediatas. Determinaciones de humedad, ceniza sílice, materia volátil, carbono fijo, poder calorífico. Usos de los productos del proceso y equipos de destilación fraccionada y otros. Diseño de aparatos para usar los productos del proceso.

CÓDIGO
INFO-10072

ECOLOGÍA BASADA EN ZONAS DE VIDA

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al octavo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos de las diferentes Zonas de Vida que existen en el mundo.

Contenido: Conceptos básicos. Zona de Vida. Diagrama de las zonas de Vida. Asociación. Sucesión. Suelo. Atmósfera. Agua. Ecología Humana. Planificación del uso de la Tierra. Productividad. Caracterización de las zonas de vida del Perú.





CÓDIGO
INFO-10073

EVALUACIÓN DE RECURSOS NATURALES

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al octavo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos del medio bio-físico, dentro de un planteamiento de valoración cuantitativa y cualitativa de los recursos naturales, orientados a dar las bases ecológicas para la planificación eficiente del uso de los recursos naturales básicamente renovables.

Contenido: Conceptos básicos. Información básica sobre los recursos naturales: agua, suelo, aire, vegetación, fauna, cultural, paisaje. Técnicas de evaluación de los recursos naturales. Marco Legal. Clasificaciones. Inventario del medio físico. Riesgos de los procesos naturales.

CÓDIGO
INFO-10074

FENOLOGÍA DE ESPECIES FORESTALES

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al octavo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos sobre la fenología de especies forestales para establecer planes silviculturales, tales como programas de recolección de semillas, fomento al desarrollo de la regeneración natural, establecimiento de viveros y plantaciones forestales, programas de propagación vegetativa, polinización dirigida y estudios sobre poblaciones.

Contenido: Conceptos básicos. División del ciclo vegetativo. Métodos de selección de los árboles semilleros. Componentes de la evaluación fenológica. Frecuencia, variables y registro de observaciones fenológicas. Fenología: fenofases, floración, fructificación, mudanza foliar. Procesamiento electrónico. Fenometría. Técnicas de evaluación. Sincronía. Métodos de cuantificación de flores y frutos. Dispersión-Vectores. Factores que influyen en la reproducción: temperatura, precipitación, luz, radiación. Leyes que gobiernan. Análisis de semillas. Almacenamiento y conservación. Banco de semillas.

CÓDIGO
INFO-10075

HISTORIA Y SOCIOLOGÍA RURAL DE LA AMAZONÍA

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al octavo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos del comportamiento social del poblador rural de la Amazonía peruana a través del tiempo.





Contenido: Conceptos básicos. Origen e historia de la Amazonía. Políticas poblacionales en la Amazonia Peruana. El poblador rural de la Amazonía Peruana. Marco conceptual e histórico del desarrollo rural. Desarrollo Rural: Desafíos y Oportunidades. Agricultura indígena en la Amazonía Peruana. La contribución forestal al desarrollo rural. Organización de la mano de Obras en las Comunidades Ribereñas de la Amazonía Peruana. Hacia una política del desarrollo rural integral y ambientalmente equilibrada. Hacia una región sin pobres rurales. El papel de las mujeres en el desarrollo rural. Investigación, transferencia y adquisición de conocimientos para el desarrollo rural. El Desarrollo rural del siglo XXI.

CÓDIGO
INFO-10076

DESARROLLO SUSTENTABLE

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al octavo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos para diseñar, ejecutar y monitorear un plan de manejo forestal sustentable.

Contenido: Conceptos básicos. Escenario natural. Escenario socio-cultural. Escenario económico. El escenario modificado. Estrategias para la sustentabilidad.

CÓDIGO
INFO-10077

SILVICULTURA DE DIFERENTES ECOSISTEMAS

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al octavo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos de los diferentes ecosistemas existentes en la amazonia y el mundo para un manejo racional del recurso forestal.

Contenido: Conceptos básicos. Ecosistemas y tipos de bosques del mundo. Ecología y métodos silviculturales en: manglares, en bosque seco denso, en bosque seco tipo sábana, en bosque chaparral, en matorral arbustivo, en quinal, en bosque de colinas, en bosque de podocarpus, en bosque aluvial, en aguajal, en las formaciones artificiales de especies exóticas y en las formaciones artificiales de especies nativas.

CÓDIGO
IECO-10098:

PRÁCTICA PREPROFESIONAL II





IX. CICLO

CÓDIGO
INFO-10050

CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al noveno ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar conocimientos y aplicación de la teoría económica al manejo de los recursos naturales y el ambiente con el propósito de identificar los principales problemas ambientales y de manejo de recursos naturales, con la finalidad de ser económicamente rentable, socialmente aceptable y ecológicamente viable.

Contenido: Introducción al Concepto de Manejo de Recursos Naturales. La Investigación y el Manejo de Recursos Naturales. Manejo de bosques y otros tipos de vegetación. Manejo de fauna silvestre. Manejo de fauna acuática. Manejo de cuencas hidrográficas. Manejo de recursos costeros y acuáticos. El turismo. Manejo de Ambientes degradados. Manejo futurista.

CÓDIGO
INFO-10051

INDUSTRIAS FORESTALES

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al noveno ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar conocimientos para planificar y dirigir todo aspecto productivo de la industria forestal, sea ésta de transformación mecánica o química y de otros productos semielaborados a base de madera.

Contenido: Conceptos básicos. Industrias. Propiedades comunes a la madera. Productos forestales. Productos de elaboración primaria y transformación mecánica. Aserrío. Laminados. Parquet. Pilotes. Durmientes. Madera como combustible. Muebles, partes y envases de madera. Productos menores de la madera. Materiales aislantes del calor y del sonido. Tableros de fibra. Pulpa. Papel. Factores esenciales para la evaluación técnico-económica de un proyecto de Fabricación de pasta y papel. Productos diferentes a la madera. Taninos. Destilación de la madera.





CÓDIGO
INFO-10052

MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al noveno ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar conocimientos fundamentales acerca del manejo de cuencas hidrográficas, como un sistema que interrelaciona factores sociales, económicos, políticos, institucionales, recursos naturales y medio ambientales y su variabilidad en el tiempo.

Contenido: Conceptos básicos. Hidráulica, hidrostática, hidrodinámica, orificios, compuertas y otros; vertederos; determinación de vaciamiento de cursos de agua. Canalizaciones, canales. Captación de aguas superficiales, cuenca hidrográfica, régimen y estructura de los cursos de agua, diques y barreras o embalse. Agua subterránea, elevación del agua: bombas, cantidades y calidad del agua. Nociones de irrigación. Hidrología, ciclo hidrológico, precipitación. Agua del suelo, porosidad, vaciamiento específico y permeabilidad. El Hidrógrafo; fuentes del "run-off" y factores que actúan sobre él; proceso de escurrimiento superficial; llenos e inundaciones. Manejo de cuencas hidrográficas y manejo de aguas, infiltración y humedad del suelo; variaciones anuales y métodos de determinación; pérdidas de agua intercepción, evaporación, evapotranspiración y métodos de determinación. Fases del manejo de cuencas hidrográficas. Principios de hidráulica torrencial. Planeamiento de cuencas hidrográficas.

CÓDIGO
INFO-10053

MARKETING

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al noveno ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar conocimientos de los fundamentos del Marketing como filosofía aplicados a la actividad forestal.

Contenido: Conceptos básicos. Ambiente cambiante del marketing. Planeación estratégica del marketing. Sistema de información e investigación de mercados. Mercados meta. Comportamiento de compra del consumidor. Producto. Precio. Distribución. Promoción.

CÓDIGO
INFO-10054

VALORACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS FORESTALES

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al noveno ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza





teórico-práctica. Está orientada al conocimiento del marco conceptual y los instrumentos para la valoración de bienes y servicios forestales.

Contenido: Conceptos básicos. Economía y medio ambiente. Valoración de bienes y servicios forestales. Introducción a la valoración económica de los recursos forestales. La economía circular. Valoración económica de los recursos forestales (bienes, servicios e impactos ambientales). Mercados sustitutos. Métodos de valoración económica. Indicadores económicos forestales. Mecanismos económicos de retribución por el uso de los bienes y servicios ambientales. Evaluación económica de prácticas productivas sostenibles eco amigable. Contabilidad ambiental. Estudios de valoración económica de pago por servicios ambientales de recursos de agua y recursos forestales.

CÓDIGO
INFO-10055

INVESTIGACIÓN ACADÉMICA

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al noveno ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar conocimientos para la elaboración de un trabajo de investigación académica donde se plantea un problema de investigación y una hipótesis de trabajo.

Contenido: Conceptos básicos. Sentido de la investigación académica. Criterios de búsqueda bibliográfica. Delimitación del tema. Planteamiento del problema. Hipótesis de trabajo. Objetivos. Indicadores de logro. Esquema de trabajo. Plan de trabajo. Recopilación y manejo de información secundaria (uso de fichas de trabajo, notas a pie de página y citas). Redacción de capítulos. Conclusiones e introducción.

CÓDIGO
IECO- :

ELECTIVO 3

El estudiante podrá elegir una asignatura electiva de las 7 que se indican a continuación.

CÓDIGO
INFO-10078

CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTOS FORESTALES

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al noveno ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos sobre aspectos relacionados con el procesamiento industrial de la madera bajo normas técnicas de calidad establecidas con el fin de asegurar un producto de calidad.





Contenido: Conceptos básicos. Normalización. Calidad. Control estadístico de la calidad. Gráficos de control de calidad. Inspección de calidad. Clasificación visual y mecánica de la madera. Evaluación no destructiva de productos de madera. Administración de la calidad. Evaluación del sistema de calidad en la empresa.

CÓDIGO
INFO-10079

PULPA Y PAPEL

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al noveno ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos sobre la transformación de la madera en pulpa y su posterior industrialización para obtener como resultado el papel.

Contenido: Conceptos básicos. Producción de pulpa a nivel mundial. Perspectivas futuras. Optimización de volumen de madera en planta. Principios básicos de la obtención de pulpa. Obtención y evaluación de pulpas. Preparación de muestras. Obtención de diversos tipos de pulpas. Refinado y control. Formación de hojas y ensayos físicos. Determinaciones químicas. Estudio biométrico de fibras de madera. Metodología y análisis. Diseño de maquinarias para fabricar pulpa. Producción de pulpa para otros fines.

CÓDIGO
INFO-10080

FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS DE MADERA

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al noveno ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos sobre la utilización de la madera en la fabricación de elementos que constituyen infraestructuras forestales diversas.

Contenido: Conceptos básicos. Vivienda y puentes de madera. Componentes estructurales y no estructurales. Prefabricación de componentes. Diseño y fabricación de los componentes estructurales y no estructurales. Montaje de viviendas y puentes prefabricados. Acabado y protección de viviendas y puentes.

CÓDIGO
INFO-10081

GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al noveno ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos sobre el manejo y la gestión de actividades sostenibles con los recursos renovables.





Contenido: Conceptos básicos. El gran ecosistema amazónico: características. Los recursos naturales regionales. Los suelos tropicales y los recursos no renovables. Biodiversidad. Alternativas y experiencias de la Amazonía ocupada e intervenida. Uso sustentable de la biodiversidad. Desarrollo de mercados para productos amazónicos no tradicionales.

CÓDIGO
INFO-10082

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al noveno ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos sobre la importancia de la utilización de la madera como material alternativo en la construcción de viviendas y puentes en combinación con otros materiales convencionales.

Contenido: Conceptos básicos. Problemática de la construcción. Diversos materiales de construcción. Sistemas constructivos existentes en la región: urbano y rural. La madera como material de construcción. Elaboración de expedientes técnicos para diferentes tipos de construcciones con madera: casas flotantes, puentes, botes y otros (Metrado y presupuesto de la construcción). Lectura e interpretación de planos. Procedimientos de construcción y protección de la edificación.

CÓDIGO
INFO-10083

PRESERVADO DE LA MADERA

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al noveno ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos básicos de los principales métodos de preservación para garantizar el uso y la vida de las maderas.

Contenido: Conceptos básicos. Estado actual de la preservación en el Perú. Agentes destructores de la madera de origen biológico y no biológico. Durabilidad natural de la madera. Preservación de la madera. Preservantes. Grado de protección. Control de calidad en la industria de la preservación. Factores que afectan a la penetración y absorción. Métodos de preservación. Equipos para la preservación. Propiedades y usos de la madera tratada. Aspectos económicos del tratamiento preservador.





CÓDIGO
INFO-10084

PRODUCTOS DIFERENTES DE LA MADERA

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al noveno ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos básicos sobre la identificación, clasificación y usos a los productos diferentes a la madera.

Contenido: Conceptos básicos. Antecedentes del uso de las especies no maderables y su importancia actual. Definición y discusión del producto forestal no maderable (PFNM). Sistemas de clasificación. Taxonomía y diversidad. Familias botánicas de mayor uso potencial en la obtención de PFNM. Importancia de los trabajos de campo y las colecciones botánicas. Métodos de evaluación y estudios cuantitativos. Porque es importante cuantificar los PFNM?. Diferentes enfoques y métodos para la evaluación de los PFNM. Diseño de inventarios para evaluación de los PFNM. Métodos de determinación de cantidad y rendimiento de los PFNM. Consideración de los PFNM desde el punto de vista de la Etnobotánica. Normatividad e impactos ocasionados por el aprovechamiento de los PFNM. Cuál es la normatividad actual de los PFNM en Perú?. Cuál es el impacto ocasionado por el aprovechamiento de los PFNM.

X. CICLO

CÓDIGO
INFO-10056

ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN FORESTAL

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al décimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar conocimientos básicos para una adecuada administración y gestión de las actividades humanas en armonía con el ambiente.

Contenido: conceptos administrativos básicos, funciones de la empresa, principios de la administración (planeación, organización, dirección y control). paradigmas (reingeniería, calidad total, globalización, etc.), casos prácticos.

CÓDIGO
INFO-10057

GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al décimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar conocimientos y técnicas necesarios para un desempeño eficiente en los aspectos relacionados con la gestión y dirección de un área natural protegida.





Contenido: Conceptos básicos. Normatividad e institucionalidad. SINANPE. Planificación para la conservación de sitios. Instrumentos de planificación. Comités de gestión. Áreas de Conservación Regional – ACR. Áreas de Conservación Privada – ACP. Modelos de gestión privada.

**CÓDIGO
INFO-10058**

MANEJO FORESTAL

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al décimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar conocimientos y técnicas necesarios para diseñar, ejecutar, evaluar y monitorear y auditar un plan de manejo forestal.

Contenido: Conceptos básicos. Pasos para el manejo forestal. Principales sistemas silviculturales aplicados en el manejo forestal. Propuesta silvícola: plantaciones forestales. Plan general de manejo forestal y Plan Operativo Anual, concesiones forestales y certificación forestal voluntaria. Estudio de impacto ambiental en los PGMF. Auditoría forestal y medio ambiente, aplicación de normas legales nacionales y supranacionales.

**CÓDIGO
INFO-10059**

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al décimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar conocimientos necesarios para la preparación y evaluación de proyectos forestales en niveles: preliminar, pre-factibilidad, factibilidad y puesta en marcha.

Contenido: Conceptos básicos. Proyecto de inversión. Formulación de un proyecto de inversión. Estudio de mercado. Tamaño y localización del proyecto. Ingeniería del proyecto. Estudio técnico. Evaluación del impacto ambiental. Estudio legal, ambiental y de organización. Estudio de costos. Inversiones del proyecto. Ingresos. Financiamiento. Evaluación Económica, social y Financiera

**CÓDIGO
INFO-10060**



ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Asignatura de Formación Especializada Obligatoria, correspondiente al décimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica. Está orientada a brindar conocimientos de



fundamentos sólidos y prácticos en la elaboración de la tesis universitaria en ingeniería forestal, teniendo en cuenta el método de la investigación científica.

Contenido: Conceptos de proyecto de tesis. Fase preliminar en el proyecto de tesis. Fase de elaboración del proyecto de tesis. Fase de desarrollo del proyecto de tesis. Fase de elaboración del informe. Fase de sustentación del proyecto de tesis. Inscripción del proyecto de tesis en la Facultad.

CÓDIGO
IECO-

ELECTIVO 4

El estudiante podrá elegir una asignatura electiva de las 7 que se indican a continuación.

CÓDIGO
INFO-10085

EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al décimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos básicos que permitan detectar, identificar y mitigar los impactos ambientales que puedan derivarse de la ejecución de proyecto, actividad o decisión política, administrativa.

Contenido: Problemática ambiental mundial, nacional, regional. Conceptos básicos de la EIA. Descripción del proyecto. Descripción del entorno del proyecto: Medio Físico, Biológico, Socio-Económicos y cultural. Contaminación Ambiental: aire, agua y suelo. Tipologías de Impactos. Metodologías en la evaluación de impacto ambiental: Tipos de métodos en E.I.A (método de Delphi, "Chequeo", Battelle-Columbus, etc...), métodos de matrices de interacción (Matriz de Leopold), sistema cartográfico, otros (Guías metodológicas del MOPU, BM.). Plan de Manejo Ambiental. Derecho y Legislación ambiental. Caso: Estudios de Impacto Ambiental en el Sector Agrario.

CÓDIGO
INFO-10086

ADHESIVOS DE LA MADERA

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al décimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos sobre la preparación y utilización de adhesivos, como aglomerante con otros materiales.

Contenido: Conceptos básicos. Diferenciación entre adhesivos, cola, goma, pegamento, resina. Relación entre adhesivos para la madera y otros adhesivos. Adhesivos para madera: clasificación,





características, usos, preparación. Adhesivos de vegetales y animales: cantidad y calidad, características, métodos de preparación, evaluación de calidad. Unión de materiales: métodos de unión, evaluación de uniones, búsqueda de sustitutos.

CÓDIGO
INFO-10087

ASERRADO DE LA MADERA

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al décimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos y capacidades para realizar toda actividad del proceso de aserrío de maderas y planificar, organizar, dirigir y administrar la planta de transformación primaria.

Contenido: Conceptos básicos. Fase de producción: Abastecimiento de materia prima-Insumos, tecnologías apropiadas, afilado de sierras y mantenimiento de maquinarias, seguridad e higiene industrial, manejo de personal, flujograma de producción y control de calidad. Base técnica: Métodos de aserrado, cubicación, clasificación y medidas de madera aserrada, grupo de fuerza, almacenamiento y residuos de madera aserrada. Gestión de producción.

CÓDIGO
INFO-10088

FABRICACIÓN DE PANELES

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al décimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos sobre el proceso de fabricación de paneles de madera.

Contenido: Conceptos básicos. Proceso de fabricación de tableros, contrachapados, fibro cemento, aglomerados. Supervisión de la producción. Funciones propias de la gerencia de producción. Identificación de posibilidades de mejorar los tipos de paneles existentes y/o crear otros tipos.

CÓDIGO
INFO-10089



ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al décimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos sobre la distribución armoniosa del uso de los recursos y ocupación del territorio, que sirva de instrumento para el aprovechamiento sostenible.

Contenido: Conceptos básicos. Métodos de ordenamiento ambiental. Diagnóstico ambiental. Prospectiva ambiental. Planificación ambiental.



CÓDIGO
INFO-10090

PARQUES NACIONALES

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al décimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos sobre las áreas naturales que actualmente son protegidas y dentro de ellas la conservación de los diferentes recursos existentes en el planeta.

Contenido: Conceptos básicos. Marcos legales en diferentes ámbitos. Estudio y conocimiento de los planes de manejo de parques nacionales y reservas de Biósfera existentes en las diferentes zonas del mundo, con énfasis en la región tropical. Análisis de la situación actual mundial de la conservación de las diferentes unidades de manejo. Estudio de casos ideales y caóticos.

CÓDIGO
INFO-10091

SECADO DE LA MADERA

Asignatura de Formación Especializada, correspondiente al décimo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza teórico-práctica y electiva. Está orientada a brindar conocimientos sobre los principios, fundamentos y procedimientos básicos en el proceso de secado de la madera.

Contenido: Conceptos básicos. Estado actual del secado de la madera en el Perú. Propiedades de la madera con relación al secado. Relación de la humedad en la madera. Volumen de poros y contracción en la madera. Fundamentos físicos del secado de la madera. Secado al aire libre. Secador solar. Secado artificial. Etapas en el proceso técnico convencional en la madera. Elaboración de una secuela de secado. Defectos de secado.

CÓDIGO
IECO- :

ACTIVIDAD 6

A partir de la Actividad 6, el estudiante puede elegir de 5 actividades. Las sumillas están desde la página 53 hasta la página 55.

ACTIVIDADES

CÓDIGO
INFO-9000

ATLETISMO



Actividad de naturaleza práctica. El propósito es desarrollar en los estudiantes habilidades y conocimientos prácticos que fundamentan el proceso educativo del atletismo, orientada al desarrollo de capacidades deportivas, motrices, cognitivas y



equilibrio personal, utilizando las actividades físico-deportivas como una manifestación del desarrollo sicofísico-espiritual.

Contenido: Generalidades del atletismo. Fundamentos técnicos. Aplicación de las reglas más usuales. Calentamiento general y específico. Carrera de velocidad (100 m planos). Carreras de relevo, carreras de medio fondo (800 m planos).

**CÓDIGO
INFO-9005**

DEFENSA PERSONAL

Actividad de naturaleza práctica. El propósito es desarrollar en los estudiantes habilidades y conocimientos prácticos que fundamentan el proceso educativo de la defensa personal, orientada al desarrollo de capacidades sicofísicas, artísticas y estéticas, fortaleciendo el rendimiento académico, la seguridad en sí mismo, elevando su autoestima y calidad de vida, a través de un proceso de capacitación mental, físico-técnica en el uso de herramientas para la defensa personal ante posibles situaciones de riesgo.

Contenido: Generalidades de la defensa personal. Decálogo de honor, acondicionamiento sicofísico. Preparación para la meditación, concentración, técnica en defensas básicas de brazos y piernas en diferentes niveles. Posturas básicas. Círculo virtuoso de las tres K "Kijon o desplazamientos solos y acompañados en defensa y ataque, kumite o combate real y kata o formas.

**CÓDIGO
INFO-9010**

BÁSQUETBALL

Actividad correspondiente al segundo ciclo del Plan de Estudio, de naturaleza práctica. El propósito es desarrollar en los estudiantes habilidades y conocimientos prácticos que fundamentan el proceso educativo del básquetbol, orientada al desarrollo de capacidades deportivas, motrices, cognitivas, de equilibrio personal y de inserción social, utilizando las actividades físico-deportivas como una manifestación del desarrollo sicofísico-espiritual.

Contenido: Generalidades del básquetbol. Técnica individual. Etapas de Interpretación: símbolos y diagramas de regla. Fundamentos técnicos sin balón: Posición básica desplazamientos, paradas, en un tiempo, en dos tiempos, pivotes, arrancadas, en reverso cambios de ritmo y de dirección. Fundamentos técnicos con balón: toma del balón o recepción y ejercicios para el dominio del manejo del balón. Dribling, ejecución técnica. Pase y técnicas. Lanzamiento y técnicas.





CÓDIGO
INFO-9025

CORO

Actividad de naturaleza práctica. El propósito es desarrollar en los estudiantes habilidades y conocimientos para ejercitación del sistema vocal y su funcionamiento, mediante expresiones artísticas de carácter práctico.

Contenido: Generalidades del coro. Apertura de la garganta. Activación del aire para el canto. Rutinas de respiración para activar la coordinación de los músculos en el proceso respiratorio para la correcta emisión del sonido vocal. Herramientas para el estudio e interpretación de piezas de repertorio.

CÓDIGO
INFO-9030

DANZA

Actividad de naturaleza práctica. El propósito es desarrollar en los estudiantes habilidades y conocimientos para mejorar las acciones motoras y expresivas corporales de carácter práctico, la comunicación corporal, la expresión de sentimientos y pensamientos, la sensibilidad artística y la revaloración de la música y el arte.

Contenido: Generalidades de la danza. Práctica de las danzas de la costa, sierra y selva, coreografías diversas y demostraciones.

CÓDIGO
INFO-9040

FÚTBOL

Actividad de naturaleza práctica. El propósito es desarrollar en los estudiantes habilidades y conocimientos prácticos que fundamentan el proceso educativo del futbol, orientada al desarrollo de capacidades deportivas, motrices, cognitivas y equilibrio personal, utilizando las actividades físico-deportivas como una manifestación del desarrollo sicofísico-espiritual.

Contenido: Generalidades del futbol. Fundamentos técnicos. Aplicación de las reglas más usuales. Calentamiento general y específico.

CÓDIGO
INFO-9050

GIMNASIA

Actividad de naturaleza práctica. El propósito es desarrollar en los estudiantes habilidades y conocimientos prácticos que fundamentan el proceso educativo de La gimnasia, orientada al





desarrollo de capacidades motrices expresivas y artísticas, cognitivas, equilibrio personal y comunicación corporal, utilizando las actividades físico-deportivas como una manifestación del desarrollo sicofísico-espiritual.

Contenido: Generalidades de la gimnasia. Fundamentos técnicos. Acondicionamiento físico. Gimnasia aeróbica y anaeróbica. Trabajos prácticos individuales y grupales. Coreografías, demostraciones de tareas lúdicas, expresivas y rítmicas.

CÓDIGO
INFO-9100

TEATRO

Actividad de naturaleza práctica. El propósito es desarrollar en los estudiantes habilidades y conocimientos para mejorar la comunicación corporal, la expresión de sentimientos y pensamientos, y la sensibilidad artística.

Contenido: Generalidades del teatro. Ejercicios respiratorios, bucales, dramatización, concentración, imaginación creadora, títeres, la máscara.

CÓDIGO
INFO-9110

VOLEY

Actividad de naturaleza práctica. El propósito es desarrollar en los estudiantes habilidades y conocimientos prácticos que fundamentan el proceso educativo del vóley, orientada al desarrollo de capacidades deportivas, motrices, cognitivas y equilibrio personal, utilizando las actividades físico-deportivas como una manifestación del desarrollo sicofísico-espiritual.

Contenido: Generalidades del vóley. Iniciación deportiva en la fase de inicio, desarrollo y perfeccionamiento. Técnica ofensiva y defensiva. Juegos deportivos. Uso de técnicas metodológicas: mando directo, formas jugadas, tarea de movimientos, libre exploración, resolución de problemas, descubrimiento guiado. Los estudiantes conocerán los orígenes e historia del vóley y aplicarán sus contenidos básicos: Fundamentos físico técnico del vóley. Formas jugadas recreativos del vóley. Participación en juegos deportivos: torneo.





3.4. DIMENSIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

La Universidad, tienen como misión fundamental cumplir con la responsabilidad social mediante el compromiso, la cual contribuye a beneficiar el desarrollo de la sociedad, la preservación del medio ambiente y un comportamiento responsable con las personas y grupos sociales con quien interactúan.

3.5. DIMENSIÓN DEL EJERCICIO PROFESIONAL

La dimensión Ejercicio Profesional enmarca competencias que constituyen los fundamentos esenciales y definitorios del perfil de actuación profesional del Ingeniero en Ecología de Bosques Tropicales.

4. MARCO METODOLÓGICO

4.1. SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN CURRICULAR

El Sistema de administración curricular, es parte de la administración académica en general y su propósito es organizar, implementar y desarrollar el trabajo curricular y lograr un eficiente cumplimiento de los objetivos curriculares, utilizando los recursos humanos, materiales y de infraestructura con que cuenta la institución.

4.2. PRINCIPIOS Y LINEAMIENTOS

4.2.1. Principios

La administración del plan de estudios se sustenta en los principios de la toma de decisiones oportuna y la participación responsable en todos sus niveles como detallamos:

- ❖ La administración y ejecución del currículo implica el reconocimiento de los principios de autonomía, exigencia regulación y cumplimiento. Así mismo de los pre-requisitos metodologías y medios materiales responden a criterios rigurosamente técnico pedagógicos.
- ❖ La ejecución curricular requiere del trabajo en equipo e interdisciplinario.

4.2.2. Lineamientos

- ❖ Orienta la mejora de la calidad del proceso de aprendizaje, acorde con los cambios de enfoque y técnicas de la educación moderna.
- ❖ Propicia el desarrollo en sus miembros de la capacidad crítica, tal que conlleve a elaborar y ejecutar planes de desarrollo local.
- ❖ Forma ingenieros en ecología de bosques tropicales con acreditación progresiva.
- ❖ Facilita la integración de las asignaturas en torno a un eje de actividades en el desarrollo de las experiencias curriculares.





4.3. SISTEMAS DE SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN

- ❖ **Evaluación de Contexto:** se refiere a la evaluación del medio ambiente social y cultural en el cual se desarrollan acciones académicas de la universidad y la actividad de enseñanza-aprendizaje del (los) estudiante (s)
- ❖ **Evaluación de Entrada o Insumo:** Es la evaluación del nivel de entrada o de pre-requisitos con el cual ingresa el alumno en el proceso de enseñanza – aprendizaje a la universidad, a cada nivel y a cada curso en particular que nos permita orientar la enseñanza.
- ❖ **Evaluación de Proceso:** Es la evaluación que se lleva a cabo durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, pueden ser tantas evaluaciones como se estime pertinente. Su finalidad es proveer de retroalimentación de cómo se está llevando a cabo los esfuerzos educativos y tomar las medidas correctivas si fuese el caso.
- ❖ **Evaluación de Producto:** Es la evaluación fin de carrera, de los niveles y de cada curso. Se da en estos niveles teniendo como objetivos verificar el logro de los objetivos y competencias del curso, del nivel y de la carrera.
- ❖ **Evaluación de los Estudiantes:** Es la evaluación del rendimiento específico de cada estudiante de acuerdo con las competencias planeadas a alcanzar en cada curso.
- ❖ **Evaluación del Personal Docente:** Es la evaluación académico, integral y profesional que se hace de cada profesor con la finalidad de optimizar el nivel académico y el clima social de interacción en el cual se desarrollan experiencias practico educativas.

