



BO-28/06/2012
Inu: 7467

CÓRDOBA, 24 MAY 2012

VISTO: El Expediente N° 0622-121922/2011, del registro del Ministerio de Educación;

Y CONSIDERANDO:

Que en el mismo se propicia la aprobación del Plan de Estudios de la Carrera "Tecnicatura Superior en Producción Forestal", para ser aplicado en institutos de educación superior de gestión estatal dependientes de la Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional.

Que obran en autos los fundamentos, objetivos, requisitos de ingreso, diseño y organización curricular, contenidos mínimos, condiciones de egreso, alcance y perfiles docentes de la carrera propuesta.

Que lo procurado resulta precedente, toda vez que se enmarca en la normativa de las Leyes Nros. 24521 de Educación Superior y 26058 de Educación Técnico Profesional, como así también en los lineamientos referenciales acordados por las Resoluciones del Consejo Federal de Educación Nros. 47/08 y 129/11.

Que la citada Dirección General ha dado el visto bueno y gestiona la aprobación del plan de estudios propuesto.

Por ello, el Dictamen N° 098/2/12 del Área Jurídica de este Ministerio y lo aconsejado por la Dirección de Coordinación de Asuntos Legales a fs. 27,

420

ES COPIA

LIC. PAOLA NOU
A/C JEFE DPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACION

EL MINISTRO DE EDUCACIÓN

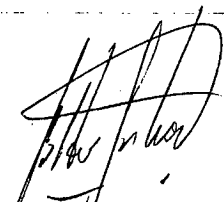
RESUELVE:

Art. 1°.- APROBAR para su aplicación en institutos de educación superior de gestión estatal dependientes de este Ministerio, el Plan de Estudios de la Carrera "Tecnatura Superior en Producción Forestal", conforme se detalla en el Anexo I que con veinte (20) fojas, útiles se agrega y forma parte de este instrumento legal.

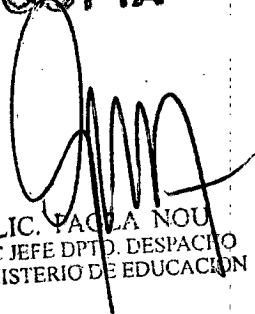
Art. 2°.- PROTOCOLÍCESE, comuníquese, publíquese en el Boletín Oficial y archívese.

RESOLUCIÓN

N° 420


Prof. WALTER GRAHOVAC
MINISTRO DE EDUCACIÓN

ES COPIA


LIC. PAOLA NOU
A/C JEFE DPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACIÓN



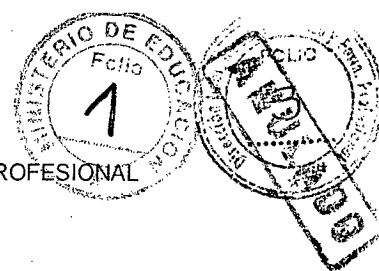
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR



ANEXO RESOLUCIÓN N°

1.- DENOMINACIÓN DE LA CARRERA

TECNICATURA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN FORESTAL

1.1.- Nivel:

SUPERIOR

1.2.- Acreditación:

Se otorga el Título de

Técnico Superior en PRODUCCIÓN FORESTAL

ES COPIA

420

LIC. PAOLA M. DU
A/C JEFE OPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Mgter. Ing. ROBERTO BORELLO
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior
Ministerio de Educación

ES COPIA

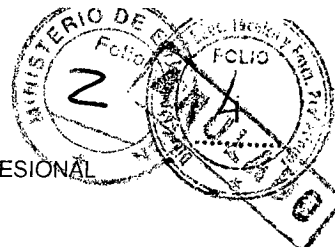
HUGO VICENTE SPADAFORÉ
Jefe de División Redacción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
de Asuntos Legales



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR



2.- FUNDAMENTACIÓN

El creciente desarrollo de la actividad forestal en el país ha contribuido a que diversos sectores en este ámbito demanden, cada vez más, profesionales capaces de actuar creativamente y con sólidos conocimientos en el área

Como consecuencia de esto resulta evidente la necesidad de optimizar los recursos materiales y humanos para contribuir a la formación de un profesional que cumpla con las exigencias actuales y potenciales del sector.

La mayoría de los bosques implantados, necesitan para su aprovechamiento de expertos con capacidad de gestionar pequeñas y medianas explotaciones y calificados en el manejo de aserraderos de pequeña escalas o móviles.

En este contexto la demanda de recursos humanos cada vez más profesionalizados va en aumento, dado que prevalece una elevada especialización y complejidad de las actividades propias del sector.

Por otra parte, si tenemos en cuenta que se está produciendo un cambio en los sistemas productivos forestales, ya que se tiende a reemplazar el monocultivo de pinos por especies más adaptadas a los ciclos climáticos mediterráneos, donde prevalece el bosque polifítico de caducifolias y, sumado a la revalorización de las especies autóctonas, queda claro la importancia que adquiere contar con técnicos capacitados para tal trabajo

El área ocupacional que se genera para un Técnico Forestal de Nivel Superior, se asocia con la figura del mando medio, es decir, la supervisión y control directo de las actividades cotidianas de producción y logística requeridas durante el desarrollo de las labores forestales.

Para tal fin, el Técnico en Producción Forestal, requiere una vasta capacitación práctica sustentada en conocimientos teóricos específicos de carácter tecnológico, que le permitan aprovechar el alto potencial ambiental para desarrollar la actividad forestal.

3.- OBJETIVOS

Formar un Técnico con conocimientos en la aplicación y transferencia de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes conforme a los criterios de profesionalidad propios de su área y responsabilidad social.

Distinguir niveles de progresión de los aprendizajes, que se expresan en los certificados y títulos a los que esos aprendizajes conducen.¹

¹ Los títulos técnicos dan fe de la adquisición de capacidades profesionales vinculadas con un área ocupacional amplia y significativa. Las certificaciones de formación profesional dan fe de la adquisición de capacidades vinculadas con ocupaciones específicas y significativas, por este motivo una vez concluida la formación en este nivel el profesional egresado podrá optar por realizar trayectos de formación profesional que complementen o especialicen su formación de base. Resolución Ministerial CFE N° 13/07

ES COPIA

420

LIC. PAOLA NOU
A/C JEFE DPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACION

Ing. ROBERTO BORELLO
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior
Subdirección de Educación Técnica Superior

ES COPIA

VICENTE SPADAFORTE
Jefe de División Redacción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
de Asuntos Legales



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR



4. REQUISITOS DE INGRESO

Haber concluido los estudios de nivel secundario en cualquiera de sus especialidades o estar comprendido en las Resoluciones N° 25/02, N° 333/05 y N° 412/10 del Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba y aquellas que las modifiquen o reemplacen.

5.-DISEÑO Y ORGANIZACIÓN CURRICULAR- Plan de Estudios.

5.1. Régimen de cursado y carga horaria:

Duración de la Carrera:	3 (Tres) años
Modalidad de Dictado:	Presencial
Carga Horaria Total:	1962 horas RELOJ
Régimen de Cursado:	Anual

4201

ES COPIA

MC. PAOLA NOU
A/C JEFE DPTO. DESTACHO
MINISTERIO DE EDUCACION

Ing. ROBERTO BORELLO
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior
Ministerio de Educación

HUGO VICENTE SPADAFORÉ
Jefe de División Redacción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
de Asuntos Legales



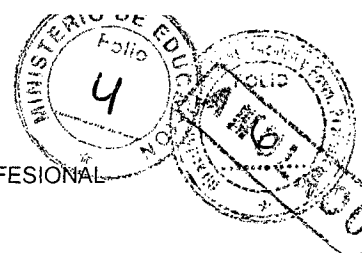
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR



5.2.- Estructura Curricular

Título de: **TÉCNICO SUPERIOR EN PRODUCCIÓN FORESTAL**

PRIMER AÑO						
Orden	Campo ²	ESPACIO CURRICULAR	Horas RELOJ ANUALES	Horas CÁTEDRAS SEMANALES Docentes	Horas CÁTEDRAS ANUALES	Correlativas para RENDIR Haber APROBADO
1	FF	Matemática y Estadística Aplicada	85	4	128	-
2	FF	Química	64	3	96	-
3	FF	Física	64	3	96	-
4	FF	Morfofisiología Vegetal	85	4	128	-
5	FE	Tecnología de la Comunicación e Información	64	3	96	-
6	FG	Inglés Técnico	64	3	96	-
7	FG	Sociología Ambiental	64	3	96	-
Total de Espacios Curriculares Anuales 7 (siete)			490	23	736	-

SEGUNDO AÑO						
Orden	Campo	ESPACIO CURRICULAR	Horas RELOJ ANUALES	Horas CÁTEDRAS SEMANALES Docentes	Horas CÁTEDRAS ANUALES	Correlativas para RENDIR Haber APROBADO
8	FG	Entorno Socio-Productivo	64	3	96	7
9	FF	Botánica y Zoología	85	4	128	4
10	FF	Suelo y Topografía	107	5	160	2-3
11	FF	Ecología	64	3	96	7
12	FE	Gestión y Administración de las Organizaciones	107	5	160	1-5
13	FE	Seguridad e Higiene	85	4	128	-
14	FE	Conservación de los Recursos Naturales	107	5	160	2-3-4
15	PP	Práctica Profesionalizante I	192	9	288	1 a 7
Total de Espacios Curriculares Anuales 8 (ocho)			811	38	1216	

TERCER AÑO						
Orden	Campo	ESPACIO CURRICULAR	Horas RELOJ ANUALES	Horas CÁTEDRAS SEMANALES Docentes	Horas CÁTEDRAS ANUALES	Correlativas para RENDIR Haber APROBADO
16	FE	Vivero Forestal	85	4	128	8-12-13
17	FE	Silvicultura y Ordenación Forestal	107	5	160	9-10
18	FE	Manejo y Aprovechamiento de Recursos Forestales	107	5	160	11-14
19	FE	Sanidad Vegetal	85	4	128	9
20	FE	Maquinas y Herramientas Forestales	85	4	128	13
21	PP	Práctica Profesionalizante II	192	9	288	15
Total de Espacios Curriculares Anuales 6 (seis)			661	31	992	

TOTAL de carga horaria de la carrera: **1962 Horas RELOJ**

² Definición de los campos Resolución CFE N° 47/08: F.General- F.G.-: saberes que posibilitan la participación activa, reflexiva y crítica. F.Fundamentos- F.F.- destinado a abordar los saberes científicos-tecnológicos y socio-culturales. F.Específica - F.E.- aborda los saberes propios de cada campo profesional. Práctica Profesionalizante -P.P.- destinados a posibilitar la integración y constatación de los saberes construidos en la formación de los campos descriptos. Este espacio por su concepción deberá ser flexible de manera que promueva la puesta en ejercicio de los conocimientos alcanzados de manera tal que se articule el Proyecto Institucional de P.P con los escenarios reales del mundo del trabajo

ES COPIA

420

LIC. YACLA NOY
A/C JEFE DPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Mgter. Ing. ROBERTO BORELLO
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior
Ministerio de Educación

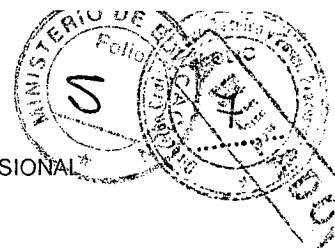
HUGO VICENTE SPADAFORÉ
Jefe de División Redacción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
en Asuntos Legales



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR



5.3.-Contenidos Mínimos

PRIMER AÑO

1. Matemática y Estadística Aplicada

Matemática. Funciones. Proporcionalidad, porcentaje, perímetros, superficies, volúmenes. Unidades: equivalencias, reducción. Trigonometría, teoremas. Ecuaciones. Gráficos: representación e interpretación. Estadística. Generalidades. Estadística descriptiva. Estadística inferencial: población, probabilidad, muestra, estimación de parámetros. Análisis de regresión y correlación. Características de los diferentes tipos de diseño de análisis de experimentos forestales. Gráficos representación e interpretación. Usos de software correspondientes.

2. Química

Estructura atómica y ley periódica. Estados de la materia. Compuestos iónicos y covalentes de importancia agrícola. Enlace metálico. Soluciones. Propiedades coligativas. Concepto de pH. Dispersiones coloidales. Energía. Conservación de la energía. Equilibrio iónico. Introducción a la química orgánica, grupos funcionales. Biomoléculas. Base conceptual de Proteínas, lípidos y carbohidratos. Agua: fuentes, disponibilidad, accesibilidad. Calidad de agua: propiedades físicas, químicas y microbiológicas.

3. Física

Principios físicos que operan en la naturaleza. Principios básicos de estática, dinámica y cinemática. Fuerza. Trabajo. Energía. Fluidos. Presión. Temperatura. Gases. Calorimetría. Transferencias de energía. Máquinas simples: palancas y poleas. Base conceptual de la hidráulica, hidrodinámica y termodinámica.

4. Morfofisiología Vegetal

Morfología vegetal. La célula vegetal: estructura y función. Mitosis, meiosis. Genética: nociones fundamentales. Raíz, tallo, hoja, flor y fruto. Fitohormonas y reguladores hormonales. Órganos: estructuras, clasificación y función: raíz, tallo, hoja, flor, fruto y semilla.

Estudio de los procesos metabólicos en función de su influencia, aplicación y aprovechamiento en la producción forestal. Germinación. Fotosíntesis. Respiración. Transpiración. Absorción y transporte. Nutrición mineral. Factores climáticos y edáficos que inciden en el crecimiento y desarrollo de la planta. Fenología. Biotecnología criterios básicos para su aplicación en la producción forestal. Crecimiento y desarrollo. Reproducción sexual: polinización y fecundación. Multiplicación vegetativa o propagación, tipos y usos.

ES COPIA

ES COPIA

5

4201

ING. PAOLA NOU
AC. JEFE DPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Mgter. Ing. ROBERTO BORELLO
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior
Ministerio de Educación

HUGO VICENTE SPADAFORÉ
Jefe de División Redacción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
de Asuntos Legales



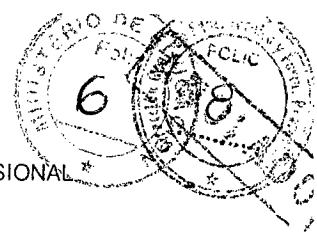
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR



5. Tecnología de la Comunicación e Información

Uso de las herramientas electrónicas, para la comunicación, información, difusión y extensión.

Informática básica aplicada. Informática: manejo de los principales sistemas operativos vigentes. Aplicaciones orientadas a la gestión y producción forestal.

Comunicación: conceptualización y herramientas. Dinámica de la comunicación en el ámbito rural: técnicas y experiencias.

Las TIC's en la comunicación, gestión de conocimientos y en el desarrollo de proyectos. Las TIC's y cambios socioculturales. Modos de comunicación: Distintas modalidades de comunicación según sus ámbitos y fines. Planificación de uso de dispositivos de comunicación digital teniendo en cuenta sistemas instalados, disponibles y accesibles.

6. Inglés Técnico

Lectura e interpretación de textos e información técnica en el idioma. Comprensión de textos de complejidad creciente. Desarrollos de competencias para la comunicación en el mundo del trabajo.

7. Sociología Ambiental

Marcos conceptuales que han construido la base de análisis de la sociología ambiental. Aplicación de marcos conceptuales para el análisis de los actores sociales y la institucionalidad en la problemática ambiental a la escala nacional y local. Análisis de la dinámica socio-ambiental actual, principales variables, tendencias en términos de cambios poblacionales, económicos y políticos y sus impactos en las prácticas, políticas y programas ambientales. El rol de la dinámica de la organización social, comunal y de diferentes sectores sociales en el uso y el manejo de recursos naturales y ambientales. Modelos de desarrollo y las consecuencias sociales que se derivan del uso y manejo de recursos naturales y ambientales. La medición e indicadores para el monitoreo y evaluación de la variable social en actividades de uso y manejo de los recursos naturales y ambientales. Utilización de metodologías y técnicas para la identificación y análisis de casos referentes a las prácticas, usos, manejo y problemáticas de los recursos naturales y ambientales. Contar con los elementos teórico-metodológicos que permitan la preparación de planes, estrategias y políticas integrales para la gestión medio ambiental. La sociología y el ambiente. La racionalidad ambiental y las transformaciones del conocimiento. Tipología de actores sociales y racionalidades productivas. Problemáticas ambientales y procesos sociales de producción del hábitat: territorios, sistemas de asentamientos, ciudades, etc. Proceso social y problemática ambiental. Problemas ambientales y la cuestión de los asentamientos. Asentamientos urbanos. Crítica a los conceptos de la ecología urbana. Paradigmas ecológicos y producción rural. Las ciencias campesinas sobre la naturaleza y la aparición de los recursos naturales. Modelo social de la antropología ambiental.

ES COPIA

4207

LIC. PAOLA NOU
A/C JEFE DPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Mgter. Dr. ROBERTO BORELLO
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior

ES COPIA

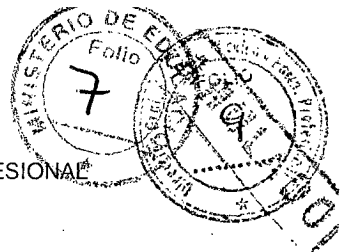
6
JUGO VICENTE SPADAFORÉ
Jefe de División Redacción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
Asuntos Legales



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR



SEGUNDO AÑO

8. Entorno Socio-Productivo

Espacio físico. El territorio: características socio-demográficas; ordenamiento y planificación forestal, aspectos legales. Principales producciones forestales, regionales y nacionales: sus características. Aspectos Sociales: actores sociales involucrados en los procesos de producción forestal. Aspectos económicos involucrados en la producción forestal. Formas de organización del trabajo en los procesos de producción.

9. Botánica y Zoología

El árbol, concepto. Diferentes criterios y elementos que lo definen. Descripción dendrológica de una especie leñosa. Partes que lo componen. Factores que influyen en la fisonomía de un árbol. Formas de crecimiento. Anomalías del fuste. Importancia de los caracteres morfológicos en la determinación de una especie arbórea. Corteza: concepto, clasificación, estructura externa e interna, caracteres fundamentales.

Xilología, concepto. Anatomía del leño. Principales características anatómicas del leño, su variabilidad por factores endógenos y exógenos. Cambium vascular. Crecimiento en espesor del árbol, Anillos de crecimiento. Fundamentos. Albura y duramen. Principales caracteres organolépticos del leño: Color, olor, textura, grano, brillo, veteado. Identificación de madera.

Botánica sistemática. Consideraciones generales. Su relación con los estudios y actividades forestales. Botánica forestal. La clasificación de las plantas: Conceptos de sus tipos y finalidades. Categorías y unidades taxonómicas. Nomenclatura botánica. Aspectos fundamentales de la nomenclatura botánica. Identificación de material herborizado y material vivo. Determinación del nombre científico de las plantas. Claves. Manejo de claves y su uso. Herbarios: Finalidades e importancia. Confección de herbarios. Jardines botánicos y arboretos. Principales especies leñosas de interés. Características y usos. Bancos de germoplasma.

Zoología: Caracterización del reino animal, grupos animales de importancia. Animales perjudiciales y benéficos de importancia forestal. Niveles de organización de los animales. Vida silvestre asociada a los bosques. Principales conceptos. Principales plagas forestales y de la madera.

10. Suelo y Topografía

Suelo: origen, morfología, composición. Propiedades físicas, químicas y biológicas. Humedad en el suelo. Determinaciones de las principales propiedades a campo. Materia orgánica. Fertilidad. Clasificación de suelos, características generales de la clasificación de suelos con énfasis territorial. Interpretación de ficha edafológica. Flujo del agua en el sistema suelo planta atmósfera.

Cartografía. Proyecciones cartográficas. Planos topográficos. Simbología. Escalas. Gráfica y numérica, uso e interpretación. Cálculo de superficies. Concepto de planimetría y altimetría.

ES COPIA

420

LIC. PAOLA NOU
A/C JEFE DPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Agte. LIC. ROBERTO BORELLO
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior
Agencia de

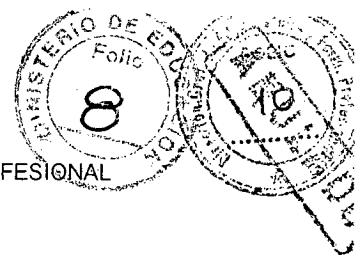
7
JUGO VICENTE SPADAFORÉ
Jefe de División Redacción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
de Asuntos Legales



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR



Representaciones. Cartas más comunes, su interpretación. Sistemas de coordenadas (planas y geográficas).

Mediciones. Medición de ángulos. Uso de instrumentos. Cálculo de alturas. Principales errores de medición.

Altimetría. Nivelación. Diferentes tipos. Curvas de nivel. Marcación de curvas de nivel.

Percepción remota. El papel de las tecnologías de medición, información y control en la actividad forestal. Uso de Geo-posicionadores satelitales en la actividad forestal. Nociones de sistema de información geográfica y diseño asistido por computadora. Nociones de sensores remotos y tratamiento digital de imágenes satelitales.

11. Ecología

Ecología: principales conceptos. Clima: elementos de la climatología y meteorología. Uso de la información climática en los procesos de interés. Relaciones entre los distintos componentes del ecosistema: suelo, clima, agua, flora y fauna. Factores del medio que inciden sobre el bosque. Concepto de Sustentabilidad. Regiones fitogeográficas.

Ecosistemas y comunidades forestales. Características: composición, estructura, distribución y predominio de edades, formas de reproducción, estratos, clases de copas y función de la comunidad. Crecimiento y desarrollo de los bosques.

Dinámica: sucesión vegetal y tolerancia. Conceptos de flujo de materia y energía. Conceptos de ciclos biogeoquímicos. Conceptos de sistema.

Cuencas hidrográficas, su identificación y funcionamiento.

Relación Ciencia, Tecnología, Sociedad y ecología.

12. Gestión y Administración de las Organizaciones

Concepto de estructura organizacional. Trabajo en equipo. La comunicación en la estructura organizacional. Liderazgo y la toma de decisiones. La motivación en los entornos de trabajo. Detección de necesidades y ofertas de capacitación. Evaluación de desempeño. Obligaciones y derechos del empleador y del trabajador. Legislación del trabajo agrario. Trabajo Decente.

Sistemas integrados de calidad. Gestión de la calidad: modelos y objetivos. Distintos protocolos de aseguramiento de la calidad. Normativa de referencia nacional e internacional. Buenas prácticas forestales: concepto y bases. Trazabilidad: definiciones y alcances. Concepto de certificación forestal y procesos de certificación forestal. Principales sistemas de certificación forestal. Manejo Forestal Sostenible.

Funciones y objeto de la administración y gestión de la unidad productiva. Aspectos básicos de la contabilidad de la empresa. Sistemas de registros, concepto e importancia. Inventarios, concepto y tipos. Análisis de costos por actividad y por sectores del emprendimiento forestal: concepto, componentes, clasificación, metodología de cálculo. Costos operativos. Resultado económico: concepto, indicadores. Productividad y su relación con la tierra, el trabajo y el capital. Balance: concepto, composición. Análisis patrimonial y financiero. Obligaciones fiscales. Planificación: concepto y métodos. Presupuesto: global, parcial y por

ES COPIA

420

LIC. PAOLA NOU
A/C JEFE DPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Mgtr. Ing. ROBERTO BORELLO
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior
Ministerio de Educación

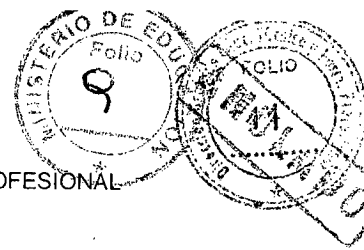
8
HUGO VICENTE SPADAFORÉ
Jefe de División Redacción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
de Asuntos Legales



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN DE GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR



actividad. Aspectos económicos de la conservación de los recursos. Diagnóstico, análisis y planeamiento. La unidad económica: determinación y utilidad. Mano de obra: Características, tipos y costos. Utilización de las herramientas informáticas para la gestión de los procesos.

Análisis y diagnóstico de la empresa forestal. Técnicas para la obtención de información; tipos y fuentes de datos. Utilización de los datos de registro de la empresa. Concepto de planificación de la empresa forestal y sus componentes. Formas de medición del resultado físico y económico. Elaboración de informes. Análisis y evaluación de los resultados físicos, económicos y sociales de las actividades. Programación de actividades. Utilización y aplicación de las distintas herramientas económicas relacionadas con costos, ingresos, márgenes, rentabilidad, amortización, intereses, relación costo-beneficio y el análisis financiero. Indicadores de gestión. Seguimiento y evaluación del desarrollo de las actividades.

Formulación de proyectos productivos y/o de servicios. Análisis y diagnóstico de situación. Técnicas para la obtención de información; tipos y fuentes de datos. Dimensionamiento de las necesidades de recursos físicos, financieros y humanos. Ciclo del proyecto. Análisis de factibilidad. Programación de actividades. Utilización y aplicación de las distintas herramientas económicas relacionadas con costos, ingresos, márgenes, rentabilidad, amortización, intereses, relación costo-beneficio y el análisis financiero. Interpretación del impacto ambiental del proyecto. Análisis de la sustentabilidad ecológica, económica y social del proyecto. Indicadores de gestión. Seguimiento de la implementación del proyecto productivo.

13. Seguridad e Higiene

Higiene y seguridad: Factores de riesgo en el ámbito de la producción forestal. Prevención y corrección de accidentes en el ámbito de trabajo. Seguridad e higiene en los trabajos forestales. Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Transporte de personas. Ergonomía. Organismos e instituciones con competencia en materia de seguro y prevención de los riesgos laborales. Técnicas de primeros auxilios. Botiquín de primeros auxilios. Manual del operario. Plan general de seguridad en los trabajos forestales.

Incendios forestales. Clasificación. Propagación. Elementos que intervienen en la combustión y propagación. Materiales combustibles. Manejo de los residuos forestales y la eliminación del material combustible. Efectos de las condiciones climáticas, la topografía y la vegetación. Principales causas de incendios forestales. Efecto sobre el suelo, la vegetación y la vida silvestre. Prevención de incendios forestales. Índice de peligro. Campañas de prevención. Tipos de vigilancia. Uso y manejo del fuego controlado. Combate de incendios. Actividades y equipos de combate. Entrenamiento del personal. Métodos de combate. Organismos nacionales y provinciales de control y prevención de incendios forestales.

ES COPIA

4207

LIC. PAOLA NOU
A/C JEFE DPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Mster. Ing. ROBERTO BORELLO
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior
Ministerio de Educación

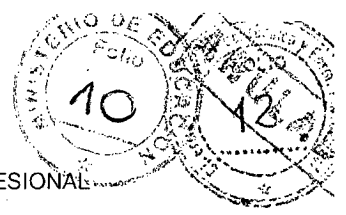
HUGO VICENTE SPADAFORÉ
Jefe de División Redacción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
de Asuntos Legales



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR



14. Conservación de los Recursos Naturales.

Desarrollo y territorio: marco conceptual. Antecedentes. Diferentes perspectivas y enfoques. Dinámica socioterritorial. Desarrollo local. Desarrollo sustentable. La labor del técnico superior en el desarrollo rural.

La extensión rural: antecedentes, bases conceptuales y metodológicas. Transferencia de tecnologías: Metodologías

La producción forestal. Su importancia en el contexto del desarrollo local, regional y nacional. Modalidades de la producción. Comparación con otros modelos regionales e internacionales.

Caracterización de los recursos naturales de la región. Caracterización de los suelos. Usos y manejo. Caracterización fitogeográfica. El valor de la flora y fauna nativas. Principio de sustentabilidad. Prácticas, métodos y técnicas para el manejo sustentable del ecosistema forestal. Procesos de certificación forestal. Principales sistemas de certificación forestal. Manejo Forestal Sostenible.

El sistema de la cuenca hidrográfica. Estado de situación de la cuenca. Escorrentía.

Susceptibilidad de los ecosistemas forestales. Distintos procesos de degradación y pérdida de vegetación y los más comunes en la región. Erosión: sus tipos. Factores que condicionan la erosión. Técnicas de control de erosión. Medidas de repoblación forestal y de mejoramiento de pastizales. Medidas de estabilización, tipos y formas. Control de deslizamientos. Restauración, rehabilitación y mejoramiento de tierras en cuencas. Desertificación. Contaminación.

15. Práctica Profesionalizante I³

El campo de formación de la práctica profesionalizante: es el que posibilita la aplicación y el contraste de los saberes construidos en la formación de los campos antes descriptos. Señala las actividades o los espacios que garantizan la articulación entre la teoría y la práctica en los procesos formativos y el acercamiento de los estudiantes a situaciones reales de trabajo.

Tienen carácter de integradoras de la Formación Técnico Profesional y permiten la puesta en juego de las capacidades en situaciones reales de trabajo o muy próximas a ellas, garantizando al futuro profesional un piso mínimo de autonomía, responsabilidad y calidad en su actuación en los procesos socio-productivos.

Asimismo permiten al estudiante reconocer en distintos puestos trabajo, las relaciones jerárquicas y funcionales que se establecen con sus pares y superiores, los procesos de gestión involucrados y la incorporación de hábitos y costumbres de trabajo individual y en equipo.

Permiten aproximar a los cambios tecnológicos, de organización y de gestión del trabajo y favorecen la organización de proyectos y el desarrollo de prácticas productivas con criterios de responsabilidad social en la formación técnico profesional, generando capacidades

³ Marco de Referencia para la Homologación de títulos de Nivel Superior – Sector: Forestal Resolución CFE N° 129/11. Anexo IV

ES COPIA

420

LIC. PAOLA NOU
A/C JEFE DPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACION

Mgter. Ing. ROBERTO BORELLO
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior
Ministerio de Educación

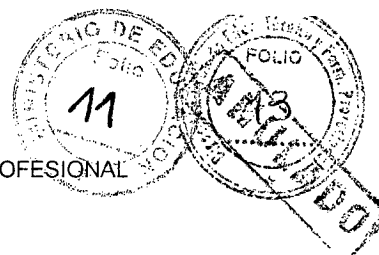
ES COPIA
10
HUGO VICENTE SPADAFORTE
Jefe de División Redacción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
de Asuntos Legales



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR



emprendedoras y solidarias en los alumnos, en consonancia con el desarrollo curricular de la propuesta educativa.

Estos contenidos pueden asumir diferentes formatos que aseguren la aproximación efectiva a situaciones reales de trabajo tales como proyectos productivos; microemprendimientos; actividades de apoyo demandadas por la comunidad; diseño de proyectos para la región; pasantías; alternancias; talleres; entre otras.

TERCER AÑO

16. Vivero Forestal

Planificación y programación de las actividades de producción de plantas en vivero.

Criterios para la selección de especies a producir y tecnología a utilizar. Recursos disponibles: agua, suelo. Clima. Bienes de capital y mano de obra. Plan de cultivo y rotaciones. Cronograma, organización y supervisión de actividades.

Registros. Planillas de seguimiento. Distribución de sitios e instalaciones. Asignación de tareas y responsabilidades. Productividad de la mano de obra. Control de rendimientos de los medios de producción.

Instalaciones para la producción de plantas en vivero. Función de los distintos medios de conducción y protección y su relación con condiciones y limitantes climáticas. Sistemas de riego y drenaje. Manejo de las instalaciones. Producción en vivero e invernáculos.

Métodos de multiplicación sexual y asexual. Principales técnicas de propagación. Distintos tipos de siembra. Determinación de la densidad de siembra y plantación. Sustratos, distintos tipos y propiedades. Métodos de preparación de sustratos. Almácigos y transplante.

Semilla y material vegetativo: parámetro de calidad y tratamientos, criterios y pautas de selección del material básico a propagar, huerto y rodal semillero, área productora de semillas.

Aspectos morfológicos y eco-fisiológicos relacionados con el manejo. Etapas de los cultivos en relación a factores bióticos y abióticos; periodos críticos.

Seguimiento y monitoreo. Labores generales y particulares: objetivos y principales técnicas. Manejo de condiciones ambientales: necesidades y estrategias de uso y regulación. Manejo sanitario: diagnóstico, monitoreo y control. Principales problemas sanitarios de los cultivos en vivero. Productos agroquímicos. Alternativas al uso de agroquímicos.

Nutrición mineral del cultivo en vivero. Técnicas de fertilización para vivero. Síntomas de deficiencia. Fertilizantes: especificaciones técnicas. Determinación de las necesidades nutricionales. Cálculo de nutrientes, formas y momento oportuno de aplicación. Enmiendas minerales y abonos orgánicos: especificaciones técnicas.

Extracción, tipificación y acondicionamiento de plantas. Criterios para determinar el momento óptimo según destino. Transporte: características, condiciones y requisitos.

Normativas vigentes y requerimientos.

ES COPIA

420

LIC. PAOLA NOU
A/C JEFE UPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACION

Mr. Ing. ROBERTO BORELLO
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior
Ministerio de Educación

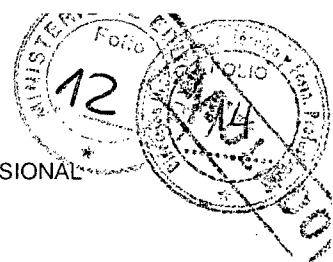
ES COPIA
11
HUGO VICENTE SPADAFORE
Jefe de División Redacción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
de Asuntos Legales



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR



17. Silvicultura y Ordenación Forestal.

Planificación y programación de las actividades silvícolas.

Principales componentes y sistemas que intervienen en los procesos y operaciones de producción forestal. Diversos objetivos y finalidades.

Rodales definición y tipos. Elementos determinantes: especie, edad, calidad del sitio, estado, espesura (densidad) y tipo de relaciones. Crecimiento y producción del rodal. Componentes del crecimiento.

Organización de las masas arbóreas. Tipos de organización en diferentes tipos de bosques. Ciclo de corta. El tiempo de tránsito. Concepto y métodos de cálculo. Aplicación en la organización de las masas.

Elección de especies. Objetivos y criterios de selección. Factores fitogeográficos, climáticos, edáficos, biológicos, económicos.

Plantaciones forestales. Objetivos de la plantación. Densidad. Preparación del sitio: objetivos y métodos. Ventajas y desventajas de cada uno. Selección y transporte de plantas. Técnicas y herramientas de plantación. Épocas y momento oportuno de plantación. Control de calidad de la plantación. Cuidados posteriores a la plantación. Protectores, reposición de fallas, control de malezas, riego, defensa contra plagas.

Técnicas y criterios de conducción silvícola. Importancia de la conducción en función de los objetivos de la masa forestal y los requerimientos de cada especie. Poda y desbrote: objetivos, efectos sobre el crecimiento, tipos y técnicas de poda, herramientas e implementos. Cortas intermedias o raleos: objetivos, marcación, efectos del raleo sobre el crecimiento, esquemas de raleos y técnicas. Distintos criterios de cortabilidad. Turnos de corta en el contexto del uso múltiple Tala rasa. Manejo de rebrotes.

Silvicultura de masas nativas. Estructura. Manejo y dinámica de los bosques. Turnos. Sistemas de corta. Tratamiento para diferentes tipos de monte. Manejo sostenible y valoración de biodiversidad (Índices de biodiversidad). Planes de ordenación. Principios. Repoblaciones forestales, enriquecimiento, restauración y conservación, conceptos y objetivos. Métodos de regeneración de masas nativas. Regeneración natural, siembra directa, plantación. Protección y mantenimiento del bosque nativo. Funciones y uso múltiple del recurso forestal. Productos madereros y no madereros.

Valoración cualitativa de los productos del bosque. Criterios de valoración.

Ordenación y manejo forestal. Principales objetivos. El bosque y sus producciones. Principales conceptos. Calidad del sitio, sus relaciones con la producción. Bases económicas de la ordenación forestal. Planes de ordenación forestal. Planificación de ordenación. Principales objetivos.

Sistemas productivos coasociados: agroforestales y silvopastoriles. Relaciones entre sus componentes. Implicancias económicas, ecológicas, políticas, sociales y culturales. Objetivos, metas y estrategias de los sistemas. Impacto de los herbívoros sobre la conservación y sostenibilidad de los bosques. Limitaciones y potencialidades.

Problemas éticos contemporáneos del ejercicio y la responsabilidad profesional. Ley de ejercicio profesional. Marco legal vigente a nivel Nacional, regional, provincial y local que regula a la actividad forestal y legislación sobre uso y aplicación de agroquímicos, ambiental,

13 COPIA

420

LIC. PAOLA NOU
A/C JEFE Dpto. Despacho
MINISTERIO DE EDUCACION

Ing. Roberto Borello
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior
Ministerio de Educación

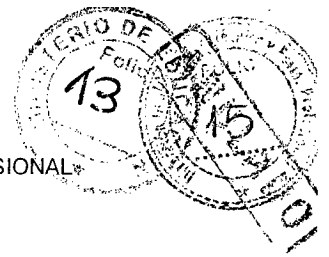
12
HUGO VICENTE SPADAFORA
Jefe de División Reducción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
de Asuntos Legales



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR



suelos y recursos hídricos. Identificación de las distintas normativas o reglamentaciones que intervienen según el ámbito y tipo de actividad a realizar.

18. Manejo y Aprovechamiento de Recursos Forestales

Planeamiento operativo. Conceptos fundamentales. Niveles de planificación. Planeamiento y control de las distintas etapas. Capacidad instalada según industrias y la relación con la materia prima. Métodos y sistemas de aprovechamiento del material forestal. Maquinas, equipos y herramientas: Motosierras, hachas, machetes, cosechadoras. Uso y mantenimiento. El apeo de árboles. Técnicas de volteo, desrame, trozado y apilado, en distintas situaciones y contextos. Reglas básicas. Arrastre del material: tracción a sangre, mecanizado, otros. Manejo de los residuos forestales, alternativas de uso eficiente y rentable. Caminos forestales: construcción y mantenimiento. Transporte: Vehículos y accesorios. Carga y descarga. Seguridad en el trabajo, vestimenta y equipos, enfermedades y accidentes.

Uso y aprovechamiento integral del bosque. Recolección de productos no maderables del bosque. Manejo sostenible de los bienes de uso derivados del bosque. Otros usos del bosque.

Dasometría. Mediciones e instrumentos. Tipos de mediciones. Uso de los principales instrumentos de medición forestal. Técnicas de medición. Sistemas de unidades. Errores de medición. Medición de atributos de árboles, masas forestales y productos forestales. Determinación de volumen, en distintas situaciones y formas. Usos de software.

Sitio y productividad. Expresiones del sitio en función de las condiciones del medio y parámetros del rodal. Índices de productividad.

Crecimiento y producción: principales conceptos, tipos de crecimiento y curvas. Análisis fustal. Estimaciones de crecimiento.

Medición de rodales. Unidades muestrales. Técnicas de instalación de parcelas de muestreo. Estadísticas de poblaciones. Determinación de parámetros del rodal. Diámetro medio del rodal. El árbol tipo. Área basal. Altura. Factores de forma.

Muestreo forestal. Técnicas de medición. Tipos de muestreo más usados. Determinación del tamaño de la muestra. Criterios estadísticos. Error de muestreo. (Aquí se hace referencia a todo tipo de muestreo de suelo, agua, datos, especies, plagas entre otros)

Censo e Inventario forestal. Objetivos. Tipos de inventario. Principales etapas de un inventario: planificación, ubicación de la superficie a inventariar y de los puntos geográficos de referencia, levantamiento de datos, procesamiento, confección de informes y planos, usos de la información, supervisión y control. Sensores remotos y fotografía aérea como fuente de información. Nociones de Fotointerpretación. Reconocimiento de especies y tipos forestales mediante teledetección. Manejo de Sistema de Información Geográfico (S.I.G).

Industrias y productos forestales. Principales productos forestales y cadenas de la producción forestal. La industria forestal. Concepto.

Tecnología de la madera. Principales propiedades físicas y mecánicas de la madera.

Composición química de la madera. El agua en la madera. Estructura de la madera.

Defectos naturales o de manejo en la madera.

ES COPIA

420

LIC. PAOLA NGU
A/C JEFE Dpto. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Ing. Roberto BORELLO
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior
Ministerio de Educación

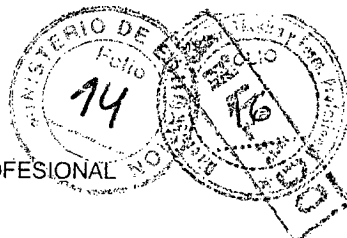
13
HUGO VICENTE SPADAFORO
Jefe de División Redacción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
de Asuntos Legales



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR



Industrialización de la madera: transformación mecánica, física y química. Conceptos de tipificación y control de calidad de los principales productos forestales. Industria de la primera transformación de la madera: aserradero: clasificación y tipo: sectores que lo componen. Maquinarias, herramientas y métodos para el aserrío. Concepto de rendimiento. Medidas comerciales. Mediciones. Cálculo de volumen. El secado de la madera. Diferentes métodos. Factores determinantes. Preservación de la madera. Deterioro de la madera. Agentes biológicos y no biológicos. Preservadores de la madera, clasificación y uso. Métodos de impregnación, factores que influyen en la impregnación. Aspectos normativos y legales.

19. Sanidad Vegetal

Patología forestal. Enfermedades de los árboles. Importancia económica de las enfermedades. Concepto de enfermedad. Diagnóstico de las enfermedades. Sintomatología. Tipos de síntomas. Conceptos de: etiología, signos. Parasitismo y patogenismo, interacción hospedante patógeno a nivel celular y a nivel planta, interrelación planta-patógeno-ambiente a nivel población. Epifitología. Predisposición. Mecanismos de defensa de las plantas. Principales microorganismos fitopatógenos: Características generales, morfología y crecimiento.

Principales plagas forestales, ciclo biológico, daños y síntomas. Métodos de identificación, prevención y control. Métodos de manejo y control de plagas: manejo integral de plagas. Monitoreo y seguimiento. Toma y envío de muestras. Cuantificación de las pérdidas por enfermedades y plagas.

Productos fitosanitarios. Principales productos utilizados en la actividad forestal. Clasificación según uso y principio activo. Momento de aplicación. Dosificación, uso, precauciones, medidas de seguridad e higiene en su uso y manipulación. Toxicología, poder residual, residuos tóxicos, plazos de seguridad. Contaminación ambiental. Alternativas al uso de agroquímicos.

20. Máquinas y Herramientas Forestales

Conceptos básicos de: Mecánica. Estática. Cinemática. Materiales de construcción de máquinas y equipos forestales. Mecanismos comunes. Transmisión de movimientos. Rodamientos en vehículos. Lubricantes y combustibles. Motores: Elementos. Partes. Potencia. Tipos. Tractores. Sistemas del tractor: Sistema hidráulico, eléctricos y del motor. Maquinaria forestal. Taller de mantenimiento y reparación mecánica. Mantenimiento básico de máquinas y equipos.

Regulación, preparación, calibración y uso de maquinarias, equipos e implementos de uso forestal más comunes.

Construcciones e instalaciones básicas destinadas a la actividad forestal.

Plan de mantenimiento y reparaciones de máquinas, equipos e implementos. Evaluación del rendimiento y productividad de la maquinaria y equipos de la explotación. Métodos de registro para los diferentes servicios a máquinas e implementos.

ES COPIA

LIC. PAOLA NGU
A/C JEFE DPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

420

Mgter. Ing. ROBERTO BORELLO
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior
Ministerio de Educación

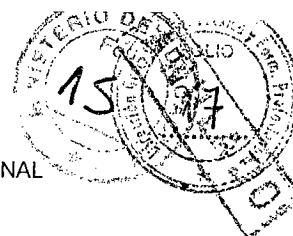
14
HUGO VICENTE SPADAFORÉ
Jefe de División Redacción y Expediente
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Ejecución
de Asesoría Legal



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR



Normas de higiene y seguridad en el uso de las maquinarias forestales. Tratamiento de residuos en el ámbito forestal, clasificación, manipulación y destino final.

21. Práctica Profesionalizante II ⁴

El campo de formación de la práctica profesionalizante: es el que posibilita la aplicación y el contraste de los saberes construidos en la formación de los campos antes descriptos. Señala las actividades o los espacios que garantizan la articulación entre la teoría y la práctica en los procesos formativos y el acercamiento de los estudiantes a situaciones reales de trabajo.

Tienen carácter de integradoras de la Formación Técnico Profesional y permiten la puesta en juego de las capacidades en situaciones reales de trabajo o muy próximas a ellas, garantizando al futuro profesional un piso mínimo de autonomía, responsabilidad y calidad en su actuación en los procesos socio-productivos.

Asimismo permiten al estudiante reconocer en distintos puestos trabajo, las relaciones jerárquicas y funcionales que se establecen con sus pares y superiores, los procesos de gestión involucrados y la incorporación de hábitos y costumbres de trabajo individual y en equipo.

Permiten aproximar a los cambios tecnológicos, de organización y de gestión del trabajo y favorecen la organización de proyectos y el desarrollo de prácticas productivas con criterios de responsabilidad social en la formación técnico profesional, generando capacidades emprendedoras y solidarias en los alumnos, en consonancia con el desarrollo curricular de la propuesta educativa.

Estos contenidos pueden asumir diferentes formatos que aseguren la aproximación efectiva a situaciones reales de trabajo tales como proyectos productivos; microemprendimientos; actividades de apoyo demandadas por la comunidad; diseño de proyectos para la región; pasantías; alternancias; talleres; entre otras.

6.- CONDICIONES DE EGRESO:

Haber cursado y aprobado todos los espacios curriculares incluidos en la estructura de la carrera.

7.- ALCANCE DEL TÍTULO: ⁵

El Técnico Superior en Producción Forestal debe estar capacitado para manifestar conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes en situaciones reales de trabajo, conforme a criterios de profesionalidad propios de su área y de responsabilidad social para:

"Organizar y gestionar el área de trabajo y sus recursos humanos".

⁴ Marco de Referencia para la Homologación de títulos de Nivel Superior Sector: Forestal Resolución CFE N° 129/11. Anexo IV

⁵ Marco de Referencia para la Homologación de títulos de Nivel Superior Sector: Forestal Resolución CFE N° 129/11. Anexo IV

ES COPIA

420

LIC. PAOLA NOU
ACUFE DPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Mgter. Ing. ROBERTO BORELLO
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior
Ministerio de Educación

ES COPIA

15

HUGO VICENTE SPADAFORA
Jefe de División Redacción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
de Asuntos Legales



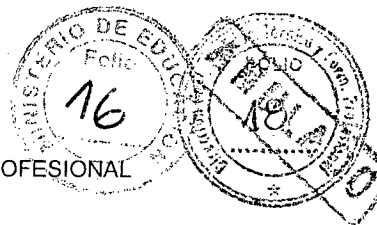
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR



"Conducir viveros forestales".

"Organizar, ejecutar y supervisar planes de implantación de masas arbóreas y/o enriquecimiento de bosques nativos".

"Organizar, ejecutar y supervisar prácticas de mantenimiento, manejo, riego, y protección de masas arbóreas".

"Organizar, ejecutar y supervisar planes de uso y aprovechamiento del bosque".

"Organizar, controlar y efectuar el uso y funcionamiento, el mantenimiento y la reparación básica de las instalaciones, maquinarias, equipos e implementos de uso forestal".

"Participar, promover y valorar procesos tendientes al desarrollo sustentable del territorio y su sistema forestal".

"Participar en la ejecución de estudios forestales".

8.- PERFIL DEL TÉCNICO SUPERIOR EN PRODUCCIÓN FORESTAL ⁶

La sólida capacitación del Técnico Superior en Producción Forestal le permite la comprensión y el manejo de los ecosistemas forestales así como, su interacción con los sistemas sociales contribuyendo a dar solución a los problemas ambientales en el contexto local, nacional e internacional.

Desde esta perspectiva, el profesional egresado se encuentra capacitado técnicamente para el manejo de los recursos forestales con criterio sustentable, comprometido con la sociedad y su medio, y con capacidad para lograr intervenciones innovadoras y por esta razón el técnico se encuentra preparado para desempeñarse tanto independientemente como en equipos de trabajo.

Su conocimiento respecto de la problemática ambiental, económica y social de un territorio le permite participar en la planificación, administración, manejo y evaluación de diversas actividades forestales productivas y de conservación, así como intervenir o colaborar en los procesos de industrialización y comercialización de productos forestales.

Dada su formación integral se encuentra capacitado para ejercer el control de las instalaciones, maquinarias, equipos e implementos de uso forestal tanto como para efectivizar su uso, funcionamiento, mantenimiento y reparación básica.

9.- PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE:

Las denominaciones académicas de titulación consignadas en el cuadro que a continuación se expone son orientativas.

Para cubrir los Espacios Curriculares los postulantes deberán contar con titulación Superior⁷.

⁶ Marco de Referencia para la Homologación de títulos de Nivel Superior Sector: Forestal Resolución CFE N° 129/11. Anexo IV

⁷ Ley Nacional de Educación Superior N° 24.521.

ES COPIA

LIC. PAOLA NCU
A/C JEFE DPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

420

Mgter. Ing. ROBERTO BORELLO
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior
Ministerio de Educación

ES COPIA

16

HUGO VICENTE SPADAFORÉ
Jefe de División Redacción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
de Asuntos Legales

**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓNDIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR

A los fines de la selección se deberá considerar el "Perfil Docente" como instancia prioritaria⁸

Espacios Curriculares	PERFIL DOCENTE		Denominaciones Académicas Posibles
	Conocimientos en:	Experiencia en:	
Matemática y Estadística Aplicada	Matemática y Estadística aplicada.	Preferentemente en el uso y aplicación de la estadística en producción forestal.	Ingeniero en Producción Forestal Ingeniero Agrónomo Títulos Superiores afines.
Química	La disciplina y con capacidad para utilizar dichos saberes, brindando soluciones a problemas concretos en las áreas específicas.	No excluyente.	Ingeniero en Producción Forestal Ingeniero Agrónomo Veterinario Títulos Superiores afines.
Física	La disciplina y con capacidad para utilizar dichos saberes, brindando soluciones a problemas concretos en las áreas específicas.	No excluyente.	Ingeniero en Producción Forestal. Ingeniero Agrónomo Títulos Superiores afines.
Morfofisiología Vegetal	Estructura y funcionamiento de las estructuras vegetales.	Manejo de técnicas de laboratorio para la observación de materiales vegetales.	Ingeniero en Producción Forestal Ingeniero Agrónomo Títulos Superiores afines.
Tecnología de la Comunicación e Información	Herramientas de informática para la comunicación	No excluyente	Licenciado en Comunicación Social.
Inglés Técnico	Conocimiento en el idioma.	Manejo de las técnicas de lecto-comprensión, preferentemente experiencia técnica del idioma en el campo específico.	Licenciado, profesor de Nivel Superior o Traductor de Inglés.
Sociología Ambiental	Las relaciones entre la sociedad y la naturaleza. Problemática ambiental y en metodologías de análisis socio-ambientales.	El uso de los recursos naturales en las regiones Manejo de conflictos socio ambientales.	Sociólogo Títulos Superiores afines.

⁸ Valorar significativamente las acreditaciones que presenten los profesionales en formación docente.

ES COPIA

LIC. PAOLA NOU
A/C JEFE Dpto. Despacho
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

4207

Mgter. Ing. ROBERTO BORELLO
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior
Ministerio de Educación

17
HUGO VICENTE SPADAFOR
Jefe de División Redacción y Expediente
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Contencioso
de Asuntos Legales

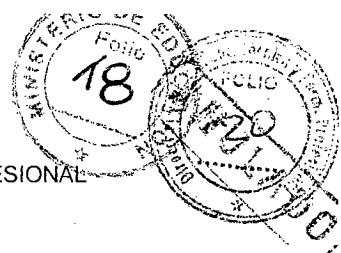
**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA**

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR



Entorno Socio-Productivo	Actividades Productivas para el Desarrollo Regional.	No excluyente	Ingeniero en Producción Forestal Ingeniero Agrónomo Títulos Superiores afines.
Botánica y Zoología	La disciplina.	Trabajos de identificación de campo: vegetal y animal.	Ingeniero en Producción Forestal Ingeniero Agrónomo Biólogo Títulos Superiores afines.
Suelo y Topografía	La composición y elementos topográficos del suelo.	Manejo de los elementos específicos para estudios topográficos.	Ingeniero en Producción Forestal Ingeniero Agrónomo Geólogo Títulos Superiores afines.
Ecología	Biodiversidad y las relaciones de los ecosistemas forestales.	Manejo de técnicas de muestreo específicas de la disciplina.	Biólogo Ingeniero en Producción Forestal Ingeniero Agrónomo Títulos Superiores afines.
Gestión y Administración de las Organizaciones	Proyectar, organizar y gestionar emprendimientos relacionados con el área.	Proyectos de micro emprendimientos.	Lic. en Administración Lic. En Administración Rural Títulos Superiores afines.
Seguridad e Higiene	La disciplina y con capacidad para utilizar dichos saberes, brindando soluciones a problemas concretos en las áreas específicas.	No excluyente.	Ing. en Seguridad e Higiene. Licenciado en Seguridad e Higiene Ingeniero en Producción Forestal Ingeniero Agrónomo Títulos Superiores afines.
Conservación de los Recursos Naturales	Los recursos naturales de la región.	Manejo y conservación de los recursos naturales específicamente forestales.	Ingeniero en Producción Forestal. Ingeniero Agrónomo Biólogo Títulos Superiores afines.
Vivero Forestal	Planificación y manejo de viveros forestales.	Cultivos en general	Ingeniero en Producción Forestal Ingeniero Agrónomo Biólogo Títulos Superiores afines.

F.3 COPIA

LIC. PAOLA NOU
A/C JEFE DPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

420

Agter. Ing. ROBERTO BORELLO
SUBDIRECTOR
Educación Técnica Superior
Ministerio de Educación18
HUGO VICENTE SPADAFORTE
Jefe de División Redacción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
de Asuntos Legales



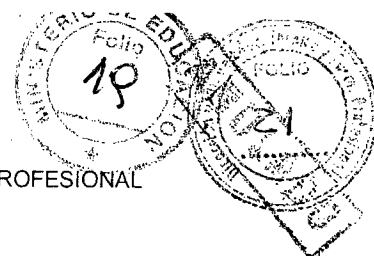
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL

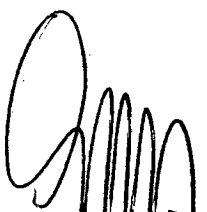
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR

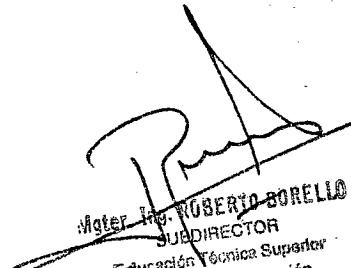


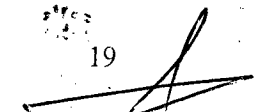
Silvicultura y Ordenación Forestal	La disciplina.	Planificación y manejo de ambientes silvícola.	Ingeniero en Producción Forestal Ingeniero Agrónomo Biólogo Títulos Superiores afines.
Manejo y Aprovechamiento de Recursos Forestales	La producción e industrialización de la madera.	La participación en el proceso e industrialización de los recursos forestales.	Ingeniero en Producción Forestal. Ingeniero Agrónomo Títulos Superiores afines.
Sanidad Vegetal	Patologías Forestales.	Manejo de plagas.	Ingeniero en Producción Forestal Ingeniero Agrónomo Biólogo Títulos Superiores afines.
Máquinas y Herramientas Forestales	Mecánica general.	Manejo e identificación de problemas relacionados con máquinas específicas y reparaciones sencillas.	Ingeniero en Producción Forestal Ingeniero Agrónomo Ingeniero Mecánico Títulos Superiores afines.
Práctica Profesionalizante I y II	En todas las áreas de formación.	Experiencia y actuación profesional en la disciplina.	Ingeniero en Producción Forestal Ingeniero Agrónomo. Títulos Superiores afines

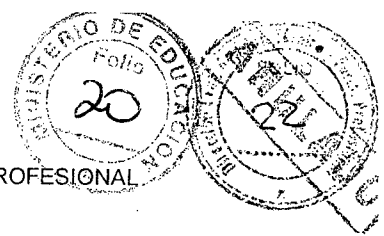
4201

ES COPIA


LIC. PAOLA NOU
A/C JEFE DPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACIÓN


Subdirector
Educación Técnica Superior
Ministerio de Educación

19

HUGO VICENTE SPADAFORÉ
Jefe de División Redacción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
de Asuntos Legales

**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓNDIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA SUPERIOR**10. CAMPOS DE FORMACIÓN.** Según Resolución C.F.E N° 47/08. Anexo I

AREA DE FORMACION			
GENERAL	CURSO	HORAS RELOJ ANUALES	PORCENTAJES
Inglés Técnico	1º	192	10%
Sociología Ambiental	1º		
Entorno Socio-Productivo	2º		
FUNDAMENTO			
Matemática y Estadística Aplicada	1º	554	28%
Química	1º		
Física	1º		
Morfofisiología Vegetal	1º		
Botánica y Zoología	2º		
Suelo y Topografía	2º		
Ecología	2º		
ESPECIFICA			
Tecnología de la Comunicación e Información	1º	832	42%
Gestión y Administración de las Organizaciones	2º		
Seguridad e Higiene	2º		
Conservación de los Recursos Naturales	2º		
Vivero Forestal	3º		
Silvicultura y Ordenación Forestal	3º		
Manejo y Aprovechamiento de Recursos Forestales	3º		
Sanidad Vegetal	3º		
Máquinas y Herramientas Forestales	3º		
PRACTICA PROFESIONALIZANTE			
Práctica Profesionalizante I	192	384	20%
Práctica Profesionalizante II	192		

420

ES COPIA

LIC. PAOLA NOU
A/C JEFE DPTO. DESPACHO
MINISTERIO DE EDUCACION
Subdirector
Educación Técnica Superior
Ministerio de Educación20
HUGO VIGENTE SPADAFOR
Jefe de División Redacción y Expedientes
Departamento Despacho
Dirección de Jurisdicción de Coordinación
de Asuntos Legales