81



# UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - UDELAR

# FACULTAD DE INGENIERÍA

# Plan de Estudio para la Carrera de TECNÓLOGO en MADERA (2011)

 $(Aprobado \ por \ el \ Consejo \ de \ Facultad \ el \ 05/09/11 \ por \ Resol. \ N^{\circ} \ 1229 \ y \ por \ el \ Consejo \ de \ la \ Facultad \ de \ Ingeniería \ el \ 08/09/11; Aprobado \ por \ el \ Consejo \ de \ la \ Facultad \ de \ Ingeniería \ el \ 08/09/11; Aprobado \ por \ el \ Consejo \ de \ la \ Facultad \ de \ Ingeniería \ el \ 08/09/11; Aprobado \ por \ el \ Consejo \ de \ la \ Facultad \ de \ Ingeniería \ el \ 08/09/11; Aprobado \ por \ el \ Consejo \ de \ la \ Facultad \ de \ Ingeniería \ el \ 08/09/11; Aprobado \ por \ el \ Consejo \ de \ la \ Facultad \ de \ Ingeniería \ el \ O8/09/11; Aprobado \ por \ el \ Consejo \ de \ la \ Facultad \ de \ Ingeniería \ el \ O8/09/11; Aprobado \ por \ el \ Consejo \ de \ la \ Facultad \ de \ Ingeniería \ el \ O8/09/11; Aprobado \ por \ el \ Consejo \ de \ la \ Facultad \ de \ Ingeniería \ el \ O8/09/11; Aprobado \ por \ el \ O8/09/11$ por el C.D.C. el 25/10/11 por Resol. Nº 20)

### 1. ANTECEDENTES

Buscando mejorar el Sistema Educativo Nacional se propuso formalmente desde 2005 desarrollar carreras cortas de Tecnólogos Agroindustriales, de nivel terciario, compartidos entre el Consejo de Educación Técnico Profesional - CETP y la Universidad de la República - UdelaR, como opciones de especialización en las cadena de valor significativas para las distintas regiones productivas del Uruguay.

La propuesta comprende tres objetivos del propio sistema:

desde UdelaR, la necesidad de ofrecer carreras cortas y de titulaciones intermedias:

desde CETP, brindar acceso a cursos universitarios para sus

como sistema en su conjunto, descentralizar efectivamente la educación terciaria al interior del Uruguay, específicamente la Educación Tecnológica Terciaria.

Estas acciones llevaron a la creación de varias opciones de Carrera de Tecnólogos vinculadas a las cadenas de valor, es así como se plantea la creación del Tecnólogo en Madera en la zona con mayor superficie forestada con madera de alta calidad, del país.

### 1.1 Fundamentación y Proyección de la Carrera

El conocimiento en las diferentes ramas vinculadas a las áreas tecnológicas se ha desarrollado en los últimos años en un grado tal que hoy resulta imposible pensar que en un lapso relativamente breve pueda ser razonablemente asimilado. Ello obliga a preparar Tecnólogos que egresen con una cierta formación básico-tecnológica, que los habilite a seguir aprendiendo, sin perjuicio de la formación Tecnológica que los habilite a su inserción laboral inmediata.

En diversos sectores de la cadena forestal maderera ya existe demanda de técnicos como el Tecnólogo en Madera, entre ellas están, las empresas forestales, de servicios forestales ó autogestionadas, aserraderos, carpinterías, fábricas de muebles, así como en industrias de compensados, laminados, prensados, en el incipiente rubro de la construcción de viviendas de madera y otras industrias y servicios vinculados. Así como en algunos sectores de las industrias de producción de pulpa y papel y de generación de dendroenergía. Asimismo, y dada su amplia formación en aspectos de gestión en general y el entendimiento de la maquinaria y de los procesos energéticos, se amplia su espectro laboral a otras cadenas

Durante el trayecto curricular, procurando la estrecha vinculación con el trabajo, el estudiante tendrá contacto con la producción a través de asignaturas específicas desde el primer semestre, visitas y actividades en la fase agraria e industrial vinculada y trabajo en talleres de elaboración de madera. A su vez, con un enfoque multidimensional, el estudiante aplicará e incorporará por medio de actividades de discusión y pasantías, conceptos como comunicación lingüística, ética y enfoque creativo a resolución de problemas.

Las Facultades de Agronomía e Ingeniería, respectivamente, gestionarán la posibilidad de que los egresados puedan continuar estudios en Ingeniería Agronómica orientación Forestal (futura Ingeniería Forestal) o en Ingeniería Mecánica.

En la implementación de esta Carrera se busca un adecuado equilibrio entre profundidad y extensión tal que permita el conocimiento necesario para actuar adecuadamente a los niveles correspondientes, sin que eso implique especializar al egresado de tal modo que haga muy dificultosa su inserción en el mercado de trabajo, un mercado al que deberá integrarse sin perder por ello su capacidad de trabajar para transformar la realidad y rediseñar procesos, evitando la trayectoria de víctima pasiva del mismo.

La formación tecnológica, así como la formación básica y los niveles

de información en el Plan de Estudio, apuntan fundamentalmente a las cuestiones científico-tecnológicas y a abordajes desde los métodos científicos, como procedimientos posibles para la resolución de los problemas inherentes al área de desempeño, incluyendo también sus aspectos sociales. Las áreas temáticas como las tecnológicas, la física y el conocimiento de los materiales y métodos de trabajo, estarán en el manejo de las operaciones de mayor relevancia así como en la comprensión de algunas versiones sencillas de modelos de la realidad. En Matemática, en cambio, lo fundamental se centra en desarrollar la capacidad de abstracción, en el método de análisis, en el conocimiento y comprensión de las herramientas necesarias para el control de calidad y la mejora en la eficiencia en el uso de tecnologías relacionadas con la Producción Industrial y Forestal. La formación/ información tecnológica, en cambio, tiene como objetivo en este Plan el conocimiento de las técnicas necesarias para actuar en la forestación y en la industria maderera.

Estas actividades se intercalan en el Plan, con una mezcla de asignaturas básicas y tecnológicas, donde el objetivo perseguido es la generación de las preguntas a partir del aprendizaje técnico y que desde allí, se busquen las soluciones en las áreas temáticas formativas, empleando así el aprendizaje por problemas. Con el Plan se procura un equilibrio entre el "aprendizaje receptivo" y el "aprendizaje autodidáctico", entendiendo esta alternativa, como la oposición/complementación entre una enseñanza en que el estudiante "recibe" y una enseñanza en que el estudiante "busca" el conocimiento. Asimismo, se plantean asignaturas de corte transversal, como formas de apoyo en la implementación del aprendizaje básico y tecnológico.

### 2. OBJETIVOS

La carrera de Tecnólogo en Madera tiene por objetivo la formación de personas interesadas en desempeñarse en tareas de mandos medios vinculadas a la industria de la madera, con énfasis en los procesos industriales de elaboración y semi-elaboración, dotándolas de una preparación suficiente para insertarse en el medio profesional e industrial y capacitándolas para seguir aprendiendo y perfeccionándose.

# 2.1 Objetivos Específicos

El Plan de Estudios de la carrera de Tecnólogo en Madera deberá lograr que en su formación curricular los graduados tengan:

capacidad para aplicar conocimientos de estadística básica, ciencias relacionadas y tecnologías de Ingeniería Maderera;

condiciones para analizar e interpretar los datos;

competencia para estudiar un sistema, componente o proceso mecánico sencillo para cumplir con las necesidades planteadas;

aptitud para funcionar en equipos multidisciplinarios;

potencial para identificar, plantear y resolver problemas tecnológicos simples en el área de Ingeniería Maderera;

habilidad para comunicarse efectivamente;

- el reconocimiento de la necesidad y el incentivo de enrolarse en un proceso de aprendizaje a lo largo de toda la vida profesional;
- la capacidad de utilizar técnicas, habilidades y herramientas modernas vinculadas al área forestal - maderera necesarias para la práctica laboral.

### 3. PERFIL DE INGRESO

Pueden ingresar a la carrera los egresados de los Bachilleratos de Educación Secundaria y Técnico Profesional con formación científica o biológica, los habilitados por cursos de articulación aprobados por las autoridades competentes, así como quienes cumplan con las condiciones que estas autoridades fijen oportunamente.

### 4. PERFIL DE EGRESO

Los egresados de esta Carrera podrán desarrollar tareas vinculadas a tecnologías relacionadas con la cosecha forestal y la ingeniería industrial maderera, mantenimiento, producción o gestión, de complejidad relativa, así como integrarse al trabajo en equipo para la realización de las mismas actividades en situaciones de mayor complejidad, tanto por sus características como por su escala.

El perfil del Tecnólogo en Madera se constituye a partir del conjunto de rasgos operacionales referentes a los conocimientos, habilidades y actitudes que los egresados deben presentar para adecuar su acción a los requerimientos impuestos por el escenario donde se desempañarán, caracterizándose por su capacidad de adaptación a nuevas situaciones y tecnologías. Puede acompañar los procesos de elaboración física de la madera y algunos aspectos de su transformación física y química, con el objetivo de utilizar la materia prima de forma racional, atender el desarrollo sustentable de la región y aumentar la productividad y la calidad del producto final.

El Tecnólogo en Madera, al egreso, tendrá la formación y las capacidades necesarias que lo habiliten a:

 posicionarse en forma crítica y pro-activa en las estructuras productivas donde se desempeñe;

\* participar en los procesos de innovación en su área profesional;

 incorporar satisfactoriamente los cambios tecnológicos en las actividades laborales;

 gestionar personas, maquinaria e instalaciones teniendo en cuenta los criterios de calidad total a través de los sistemas integrados de gestión;

\* manejar metodologías de campo y laboratorio, de recolección y procesamiento de datos en forma sistemática, para la resolución de problemas tecnológicos sencillos;

\* aprender en forma continua incorporando nuevos conocimientos, métodos y tecnologías, según las demandas emergentes:

 demostrar capacidad emprendedora y de integración a equipos interdisciplinarios.

# 5. DISPOSICIONES RELATIVAS AL PLAN DE ESTUDIOS.

El Plan determina aquello en lo que obligatoriamente debe formarse el estudiante, el contenido de las áreas temáticas y asignaturas a través de las cuales se implementa. El Plan se diseña para facilitar la admisión de una creciente variedad de temas y actualización de programas. Fija como política positiva la admisión de nuevas combinaciones e interrelaciones temáticas a medida que la realidad y los intereses de los estudiantes lo justifiquen y las posibilidades institucionales lo permitan.

Se pone énfasis en la formación básico - tecnológica y en la metodología para enfrentar problemas. El graduado tendrá la capacidad de seguir estudiando y aprendiendo en la medida que nuevas realidades así lo exijan.

Se encomienda a la Comisión de Carrera elaborar un sistema de evaluación que demuestre el logro de los objetivos anteriormente mencionados y utilice los resultados para mejorar la efectividad del programa. La constitución de un **Consejo Consultivo Asesor** para la carrera puede ser una herramienta válida para proponer modificaciones en las implementaciones del Plan.

La estructura de dictado de las asignaturas podrá ser modular. Por modular se entiende que las asignaturas son dictadas en períodos cortos dentro del semestre. Esta forma de trabajo habilita la contratación de docentes provenientes de otras localidades y/o instituciones, así como la negociación de las clases prácticas en empresas del rubro, ya que las actividades concentradas son preferidas, así como la vinculación de los módulos del tecnólogo a cursos de Educación Permanente de carreras afines, lo cual, indudablemente enriquece al proceso de aprendizaje.

En el caso de asignaturas básicas, donde se considere que los procesos de asimilación son más largos se combinarán dentro del semestre, cuando la Comisión de Carrera lo considere necesario, asignaturas básicas semestrales con asignatura técnicas modulares.

El Plan de Estudio está organizado en Áreas Temáticas (Materias), ligadas a un sector de la ciencia o de la técnica o a un conjunto de

herramientas y actividades que completan la formación. A su vez cada área estará integrada por asignaturas.

Las áreas comprenden diferentes asignaturas, entendiendo por asignatura, la unidad administrativa en que el estudiante se inscribe, participa en actividades de enseñanza y es evaluado.

La Carrera se realiza en base a créditos. Ello significa que la unidad de medida del avance y finalización de la carrera es el crédito educativo, valorado de acuerdo con las resoluciones de las autoridades competentes.

La exigencia académica para lograr el título de Tecnólogo en Madera será aprobar 270 créditos totales, existiendo mínimos por área temática: 94 créditos mínimos en las áreas básicas, 110 créditos mínimos en las áreas técnicas y 34 en formación complementaria, dentro de un esquema curricular aprobado por la Comisión de Carrera, además de cumplir los mínimos en cada Área (Sección 7).

En la Sección Organización de la Carrera se especifican los componentes del Plan de Estudios así como los créditos por área temática, en tanto en los Anexos se ejemplifican las posibles asignaturas de cada área temática, sus valores en créditos y su distribución dentro del Plan de Estudios.

Parte de las asignaturas son elegidas por el estudiante, debiendo cumplir con un mínimo de créditos en cada área temática, de modo de constituir un conjunto de conocimientos con profundidad y coherencia adecuadas. Esto se regula con la aprobación del esquema curricular por la Comisión de Carrera. En el ANEXO IV se brindan, a modo de ejemplo, posibles trayectorias curriculares.

Para facilitar la elección de las asignaturas se proporcionarán al estudiante combinaciones "tipo". Asimismo, por los mecanismos que la Comisión de Carrera decida, se indicará cuáles de las asignaturas ofrecidas resultan fundamentales para la conformación del currículo.

# 6. DURACIÓN DE LA CARRERA

El Plan de Estudio prevé una duración de seis semestres con 16 semanas de cursos cada semestre, donde se incluyan asignaturas modulares y semestrales según lo explicitado anteriormente.

# 7. ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA

El objetivo de la organización curricular es asegurar los conocimientos, capacidades y habilidades mínimas para alcanzar el Perfil del Egresado señalado, lo que se logra con el Taller Introductorio de Metrología y Elaboración de la Madera, las asignaturas básicas, las tecnológicas y la formación complementaria. Se completa la formación con la profundización en un conjunto coherente de asignaturas electivas.

# Introductorio

Lo realizarán todos los estudiantes que ingresan a la carrera. Consistirá en un Taller Introductorio de Metrología y Elaboración de la Madera de 10 horas semanales obligatoriamente (160 horas totales) o similar.

Formación Básica y Forestal. Son requeridos 94 créditos mínimos en las áreas temáticas incluidas en formación básica y forestal, a saber: Matemática y Estadística, Procesos Físicos y sus aplicaciones y Procesos Biológicos y Químicos de la Madera. Los créditos mínimos en cada una son los siguientes:

Área Temática	Créditos Mínimos
Matemática y Estadística	22
Procesos Físicos y sus Aplicaciones	27
Procesos Biológicos y Químicos de la Madera	45

Formación Tecnológica: Los 110 créditos mínimos en las asignaturas tecnológicas se obtienen sumando la cantidad correspondiente a cada asignatura, debiéndose completar en forma obligatoria los créditos del eje común, que luego se podrán combinar con las electivas dentro de las otras tres áreas temáticas para alcanzar el mínimo de 110 créditos en eje tecnológico. En el ANEXO IV se presentan tres ejemplos de trayectoria curricular con distinto énfasis, donde se logran los créditos exigidos. Los créditos mínimos en cada una de las áreas son los siguientes:



Área Temática	Créditos Mínimos
Eje Tecnológico Común	66
Secado y Energía	
Tecnología de la Madera	-
Gestión de la Producción	-

Formación Complementaria: Los 34 créditos mínimos en Formación Complementaria refieren básicamente a la pasantía o proyecto y a los talleres de discusión:

Área Temática	Créditos Mínimos
Actividades Complementarias	34

En el Anexo I se describe, a modo de ejemplo gráfico, la estructura del Mapa Curricular derivado de lo expuesto.

# 8. DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS TEMÁTICAS

### Introductorio (I)

En esta actividad teórico-práctica será donde el estudiante adquiera habilidades en el manejo de la madera como material, los distintos tipos de maderas y grados de elaboración; máquinas herramientas vinculadas al área maderera especialmente a la carpintería, el manejo práctico de motores eléctricos y ajustes de banco (matricería). Se trabajará fundamentalmente en las áreas de Metrología, especificaciones y unidades de medidas; apuntando a que el Tecnólogo deberá saber medir con distintos instrumentos básicos (calibre, cinta métrica, micrómetro, termómetros, etc.); deberá tener nociones sobre la precisión de la medida, sobre los conceptos de medidas nominales, tolerancias, etc.; así como realizar conversiones de las unidades básicas: m ó mm a pulgadas,  ${}^{\circ}F$  a  ${}^{\circ}C$ , Kg a libras y pies madereros a  $m^3$ .

### Matemática - Estadística - Control de Procesos (ME)

Tiene como objetivo instrumental el manejo de las herramientas matemáticas que permitan, acompañadas con una cabal percepción del sentido físico de los fenómenos, modelar la realidad, expresando las relaciones entre los entes objeto de estudio en un lenguaje de uso universal, sintético y con generalidad. Se impartirán fundamentalmente cálculo integral y diferencial, donde se pretende que el estudiante complete conocimientos previos y adquiera destrezas de cálculo. Se incluirán en el temario: derivadas, funciones, integrales, ecuaciones diferenciales, derivadas parciales. En Estadística y Control de Procesos se buscará la comprensión total del uso de los promedios, moda, desvío estándar y su aplicación práctica; tamaño de muestra; frecuencia de muestreo; definición de variables críticas a muestrear; límites de control y de especificación; pruebas de hipótesis; análisis de variancia y pruebas de comparación de medias; herramientas necesarias para el dominio práctico y su adecuada aplicación en el ámbito de control de calidad, control de procesos, análisis de riesgos, estudios de eficacia y eficiencia, control de métodos y tiempos de producción.

# Procesos Físicos y sus Aplicaciones (PFA)

Tiene por objetivo desarrollar en el estudiante las facultades de modelización de la realidad, abstrayendo de los objetos en estudio las características relevantes y sus relaciones recíprocas. Se buscará la formulación de estas relaciones en términos cualitativos tanto como cuantitativos, en la medida que la entidad e interés del problema lo justifique. Los cursos deberían brindar conocimientos de mecánica clásica (incluyendo estática, dinámica, ondas y vibraciones a nivel de física general), termodinámica clásica (incluyendo por lo menos primer y segundo principio, ciclos y sistemas abiertos). En Metalurgia aplicada al corte de Madera se busca el conocimiento de los materiales usados en los distintos procesos de corte y especificaciones de los mismos; microscopía y metalografía de piezas a lo largo del proceso de afilado y luego de su uso.

# Procesos Biológicos y Químicos de la Madera (PBQ)

Se plantean como objetivos que el estudiante conozca las especies leñosas de interés maderable en sus aspectos de crecimiento y de las estructuras anatómicas tanto botánicas, como del leño. En lo que respecta a la formación en anatomía de la madera se propone estudiar y a relacionar las características anatómicas con el comportamiento físico mecánico de la madera, tanto a nivel micro como macroscópico, teniendo en cuenta que la misma habilita al entendimiento de

la propuesta del curso de estructura y química de la madera. En química orgánica se desarrollan conceptos fundamentales de química, necesarios para el entendimiento de la química de polímeros y aplicarlo al estudio de polisacáridos y lignina como elementos estructurales de la madera y de los procesos químicos relacionados con la madera y sus derivados. Ya con un enfoque más específico, en química de la madera se propone la formación acerca de polisacáridos y ligninas; composición química y distribución de sus componentes; biosíntesis y localización de los polisacáridos en la pared celular; biosíntesis, estructura y caracterización de la celulosa. En las áreas de silvicultura y fase agraria del complejo forestal se brinda el entendimiento de lo que implican los ciclos productivos, a partir de los cuales se obtiene como resultado el producto madera y en qué medida, de ellos depende, tanto la calidad como la cantidad del material con el que se ha de trabajar industrialmente. En mensura se brindan estrategias y métodos de cuantificación del material leñoso, tanto en plantaciones como procesado.

# Secado y Energía (SE)

El proceso de Secado de la Madera se ha jerarquizado porque es el proceso de transformación más profundo que se le hace a la madera sin que deje de ser madera, es básico para todos los procesos de elaboración siguientes como la remanufactura, el encolado, la fabricación de tableros, la terminación, el deterioro y la preservación de la madera; ninguno de estos procesos se puede ejecutar correctamente si el secado es deficiente. Asimismo, es la explicación más frecuente a los problemas de calidad de los productos madereros. La formación en Mecánica de Fluidos del Tecnólogo en Madera tiene por objetivo permitir una comprensión inicial de los fenómenos físicos involucrados en el movimiento de fluidos, así como sus aplicaciones tecnológicas más corrientes (al menos en casos estacionarios). Se busca lograr cierta capacidad para poder interpretar los fenómenos de transferencia de masa y energía entre fluidos y entre fluidos y sólidos (presentes en las aplicaciones tecnológicas corrientes). En particular, en sistemas de conducción de fluidos sencillos o de mediana complejidad (sin entrar en detalles de las máquinas de fluidos). El enfoque en Energía tiene por objeto lograr una comprensión de la importancia del uso racional de la energía, un conocimiento de los distintos tipos de energía (particularmente la Térmica), su generación, su transformación, su almacenamiento, su distribución y su aprovechamiento, a escala de una planta industrial maderera (excluyendo la energía eléctrica, por estar en otra área) y una introducción al electromagnetismo, circuitos eléctricos y nociones de máquinas e instalaciones eléctricas. Se brindará una introducción al tema hidráulica industrial específicamente a los sistemas oleohidráulicos y neumáticos, a los procedimientos de instrumentación en la industria, al manejo de herramientas y métodos para la mensura de variables físicas relevantes en procesos industriales. Se podrán incluir actividades tendientes a formar al estudiante en las temáticas de automatización, control, así como introducción al uso de técnicas de manejo y diseño de aplicaciones con autómatas capacitándolo para analizar e interpretar esos datos.

# Tecnología de la Madera (TM)

La formación en Tecnología de la Madera es el eje central de la carrera, complementada fuertemente con el área temática de Gestión de la Producción. El Tecnólogo en Madera durante su formación deberá comprender a su nivel, los procesos de elaboración de la madera, desde la cosecha, suministro, playa de acopio hasta el producto final y de transformación cuando se habla de celulosa y papel. Se abordarán los conceptos implicados en el corte y desdoblamiento de la madera, su elaboración, terminación y preservación, según distintos fines, así como las máquinas y herramientas utilizadas para tales fines, su operación, logística y mantenimiento. En áreas ya más específicas se brindará un contenido volcado a la remanufactura y carpintería, que a futuro ampliará al área de las construcciones en madera. Un espacio transversal a todos estos procesos lo aporta la calidad tecnológica de la madera, estrechamente vinculada tanto con el deterioro del material como con el acabado y la terminación. Asimismo, contiene una introducción a la producción de celulosa y papel.

# Gestión de la Producción (GP)

El objetivo es desarrollar capacidades iniciales para participar en la administración racional de los aspectos relacionados con las plantas de industrialización maderera, considerando cuestiones técnicas, económicas y sociales. Comprende una iniciación a temas como costos, análisis de inversiones, administración de operaciones,

gestión de calidad, productividad de los factores y aspectos anexos que apoyen la toma de decisiones gerenciales y/o jerárquicas en ese contexto. Se incluirán actividades tendientes a formar al estudiante en las técnicas modernas de gestión englobadas en los términos de Gerencia de Calidad Total, Mejora Continua, Reingeniería, "Just in Time", Mantenimiento Productivo Total, "Outsourcing", etc., así como a las herramientas clásicas de Administración de Operaciones, Planificación y Control, Análisis de Costos, Gestión de Recursos Humanos, Inventarios y Mantenimiento, entre otros. En Sistemas Integrados de Gestión se le proporcionarán conceptos vinculados entre sí de, gestión de la calidad, gestión ambiental, salud ocupacional y seguridad laboral. En lo que respecta a la gestión de personal, dado que en su inserción laboral, la mayoría de los tecnólogos deberán gestionar o supervisar equipos de trabajo, el mismo deberá tener nociones claras de organización de actividades, de organización de equipos, comunicación con el personal a su cargo y de evaluación de desempeños; así como un cabal conocimiento de las leyes laborales.

Actividades Complementarias (AC)

Como actividades complementarias obligatorias se proponen los talleres y las pasantías, así como otras de carácter instrumental, electivas, que habilitarán al estudiante a transcurrir con mayor flexibilidad por el aprendizaje formativo y técnico. El Taller I se enfocará en la exploración de las capacidades expositivas y de integración de disciplinas y conceptos; en Taller II se trabajará con la metodología de debate y argumentación, sobre temas vinculados finalizando con el análisis de resultados en forma expositiva y con la utilización de foros en Internet y en Taller III se brindarán las bases de la metodología científica con un enfoque que incluya las relaciones entre la ciencia, la tecnología y la sociedad, como preparación teórica para la elaboración de un proyecto de pasantía, la práctica de búsqueda de información, uso de palabras claves y elaboración de una revisión bibliográfica.

El Proyecto o Pasantía busca vincular al estudiante con el medio laboral y estimular la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos durante la carrera, mediante la solución de problemas reales o el análisis de un tema relevante en el ámbito laboral relacionado.

El adecuado manejo del idioma inglés es absolutamente necesario puesto que en la práctica es frecuente que la carencia en el manejo del mismo limite las posibilidades de crecimiento o desarrollo de personas con responsabilidades técnicas o de gestión. En Inglés Instrumental el objetivo es la habilitación para la lectura e interpretación de textos técnicos y en Inglés Industrial el enfoque está en la adopción del vocabulario técnico industrial vinculado. Con Informática I se pretende proporcionar los conocimientos elementales de un sistema de computación, dando a conocer las herramientas y las aplicaciones de la micro-informática y proporcionar las habilidades necesarias para su utilización y manejo, mientras que con Informática II se trabajará con programación de equipos por parámetros a través de encoders y levas de datos así como operación de SCADAS y nuevos sistemas de control y operación de equipos de producción.

En el ANEXO II, se brinda un listado inicial de posibles Asignaturas por Area Temática con una asignación viable de créditos.

### 9 EVALUACIÓN Y CRÉDITOS REQUERIDOS

### 9.1 Evaluación

Las evaluaciones sumativas permitirán establecer la ganancia de cada asignatura. Se propone que en el diseño de estas actividades se consideren tanto instancias individuales como colectivas. Las técnicas de evaluación serán apropiadas a cada asignatura, según el tipo de conceptos o destrezas que se pretenden enseñar. Asimismo, se harán evaluaciones de carácter formativo y continuo, al inicio del curso se hará una evaluación diagnóstica y durante las diversas situaciones en los cursos tanto en sus etapas teóricas como prácticas se evaluarán los procesos llevándose a cabo con el objetivo de apreciar la asimilación de los contenidos y la apropiación de la temática por parte de los estudiantes, permitiendo ajustes de recorrido.

# 9.2 Créditos Requeridos

La aprobación de la carrera se obtiene dando cumplimiento a los siguientes requisitos:

Reunir un mínimo de 270 créditos para la obtención del Título;

- Tener un currículo aprobado por la Comisión de Carrera;
- Reunir un mínimo de 94 créditos en Formación Básica y Forestal:
- Reunir un mínimo de 110 créditos en Formación Tecnológica;
  - Reunir un mínimo de 34 créditos en Formación Complementaria.

### 10 TITULO OTORGADO

El Titulo otorgado será de TECNÓLOGO en MADERA a quien cumpla con los requisitos especificados anteriormente en forma conjunta por las Facultades de Ingeniería y Agronomía (UdelaR) y el CETP-UTU (ANEP).

# ANEXO I – MAPA CURRICULAR

Para cada una de las cuatro Áreas Temáticas se muestra un listado abierto de posibles asignaturas para cumplir tanto con los mínimos por Área como lo descrito conceptualmente para cada Área, en la Sección 8.

### INTRODUCTORIO

Taller Introductorio de Metrología y Elaboración de la Madera

# FORMACION BÁSICA y FORESTAL

- 5. Matemática I
- 6. Matemática II
- 7. Estadística y Control de Procesos
- 1. Física I
- 2. Física II
- 3. Metalurgia Aplicada al Corte de Madera.
- 4. Propiedades Físicas y Mecánicas de la Madera.
- Anatomía de la Madera
- 2. Botánica de Leñosas
- 3. Química Orgánica
- 4. Química de la Madera
- 5. Fase Agraria del Complejo Forestal
- 6. Silvicultura de Especies Maderables 7. Mensura (Bosque; Planta).

# FORMACION COMPLEMENTARIA

- 1. Inglés Instrumental 6. Taller I – Comunicación
- 7. Taller II Debate y Argumentación 2. Inglés Industrial 8. Taller III – Metodología Científica
- 3. Dibujo Técnico Informática I 9. Pasantía o Proyecto
- 5. Informática II Programación Industrial

# FORMACION TECNOLOGICA

# Eje Común

- 1. Secado I Transferencia de Calor y Masa
- 2. Gestión de Personal
- 3. Secado II Manipulación y Controles.
- 4. Complejos Foresto Industriales
- 5. Seguridad Laboral
- 6. Administración y Costos
- 7. Sistemas Integrados de Gestión
- 8. Nociones de Circuitos Máquinas Eléctricas.
- 9. Aserrado Procesos de Corte en Madera.
- 10. Relaciones Laborales.

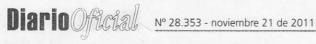
### Secado y Energía

- 1. Calderas Generación de Vapor Industrial.
- 2. Biomasa Conversión Energética.
- 3. Implementos Hidráulicos y Neumáticos.
- 4. Automatización y Control.

### Tecnología de la Madera

- 1. Remanufactura Segunda Elaboración.
- 2. Carpintería Tercera Elaboración.
- 3. Encolado.
- 4. Tableros.
- 5. Calidad Tecnológica de la Madera.
- 6. Acabado y Terminación.
- 7. Deterioro y Preservación de la Madera.
- 8. Herramientas de Corte y Afilado.
- 9. Producción de Celulosa y Papel.
- 10. Maquinaria Cosecha Forestal.

85



	Gestión de la Prod	lucción		Área Temá	tica de Tecnología de la Ma	idera	
Г	1 4 1		0 0	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO	CRÉDITOS
2	<ol> <li>Administración del Stock</li> <li>Sistemas Integrados de Gesti</li> <li>Cosecha Forestal - Logística</li> </ol>			ETC1	Complejos Foresto- industriales	Obligatoria	5
4	<ol> <li>Logística Industrial – Estudio d De Nociones de Mantenimiento De Comercialización.</li> </ol>		étodos	ETC2	Aserrado-Procesos de Corte en Madera	Obligatoria	7
_	II - Asignaturas por Área Temátic	ca.		TM1	Calidad Tecnológica de la Madera	Electiva	5
Introduc				TM2	Remanufactura-Segunda Elaboración	Electiva	5
CÓDIG		TIPO	CRÉDITOS	TM3	Carpintería-Tercera Elaboración	Electiva	5
TIMEN	Taller Introductorio de M Metrología y Elaboración de la Madera	Obligatoria	a gralel	TM4	Maquinaria de Cosecha Forestal	Electiva	8
74.	(r. F. 1) r. O . 11	D (3.6)	7)	TM5	Encolado	Electiva	5
	ática – Estadística – Control de			TM6	Tableros	Electiva	5
CÓDIG		TIPO	CRÉDITOS	TM7	Acabado y Terminación	Electiva	5
ME1	Matemática I	Obligatoria	7	TM8	Herramientas de Corte y	Electiva	8
ME2	Matemática II	Obligatoria	8		Afilado		
ME3	Estadística y Control de Procesos	Obligatoria	7	TM9	Producción de Celulosa y Papel	Electiva	7
	s Físicos y sus Aplicaciones (I			TM10	Deterioro y Preservación de la Madera	Electiva	7
CÓDIG		TIPO	CRÉDITOS	1,11			
FA1	Física I	Obligatoria	7		ática de Gestión de la Produ		
FA2	Física II	Obligatoria	8	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO	CRÉDITOS
FA3	Materiales– Características y	Obligatoria	7	ETC3	Seguridad Laboral	Obligatoria	7
	Utilización			ETC7	Administracion y Costos	Obligatoria	8
FA4	Propiedades Físicas y Mecánicas de la Madera	Obligatoria	5	ETC8	Sistemas Integrados de Gestión I	Obligatoria	8
Proceso	s Biológicos y Químicos de la	Madera (PBQ	)	ETC9	Gestión de Personal	Obligatoria	5
CÓDIG	O ASIGNATURAS	TIPO	CRÉDITOS	ETC10	Relaciones Laborales	Obligatoria	5
PBQ1	Botánica de Leñosas	Obligatoria	7	GP1	Comercialización	Electiva	5
PBQ2	Anatomía de la Madera	Obligatoria	7	GP2	Administración del Stock	Electiva	5
PBQ3	Química Orgánica	Obligatoria	5	GP3	Cosecha Forestal -	Electiva	7
PBQ4	Química de la Madera	Obligatoria	7	CD4	Logística	F1	100
PBQ5	Fase Agraria del Complejo Forestal	Obligatoria	5	GP4	Nociones de Mantenimiento Industrial	Electiva	5
PBQ6	Silvicultura de Especies Maderables	Obligatoria	5	GP5	Sistemas Integrados de Gestión II	Electiva	6
PBQ7	Mensura (Bosque; Planta) mática de Secado y Energía.	Obligatoria	9	GP6	Logística Industrial- Estudios Tiempos y	Electiva	5
CÓDIG		TIPO	CRÉDITOS	,	Métodos	18	N 9 8
ETC4		Obligatoria	5		tica de Actividades Comple		
LICI	Máquinas Eléctricas	Obligatoria		CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO	CRÉDITOS
ETC5		Obligatoria	9	AC1	Inglés Instrumental	Electiva	6
	de Calor y Masa (Parámetros)			AC2	Inglés Industrial	Electiva	6
ETC6		Obligatoria	6	AC3	Dibujo Técnico	Electiva	7
	y Controles	0	한 지수 1년	AC4	Informática I	Electiva	6
SE1	Biomasa - Conversión Energética	Electiva	5	AC5	Informática II – Programación Industrial	Electiva	7
SE2	Calderas - Generación de	Electiva	5	AC6	Taller I – Comunicación	Obligatoria	3
SE3	Vapor Industrial Implementos Hidráulicos	Electiva	6	AC7	Taller II – Debate y Argumentación	Obligatoria	3
SE4	y Neumáticos Automatizacion y	Electiva	7	AC8	Taller III – Metodología Científica	Obligatoria	3
	Control			AC9	Pasantía o Proyecto	Obligatoria	25

Avisos

# ANEXO III - POSIBLE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

TOTAL DE CRÉDITOS EXIGIDOS: 270. - TOTAL DE HORAS PRESENCIALES: 2.570. - PROMEDIO DE HORAS AULA POR SEMANA: 27.

rgile ryile			i suff	Horas	Horas	Horas	Horas	7
SEMESTRE	EJE ó Categoría de Formación	ASIGNATURA	odil	leorico	Practico	lotales	Semana	Creditos
ANALOGIC ANNUAL	Básica y Forestal	Física I	Obligatoria	30	30	09	4	7
	Básica y Forestal	Matemática I	Obligatoria	30	30	09	4	7
	Básica y Forestal	Mensura (Bosque y Planta)	Obligatoria	40	40	80	5	6
KI - their teld dine	Básica y Forestal	Taller de Metrología y Elaboración de la Madera	Obligatoria	0	160	160	10	
y II gue JI – JI – Gier	Tecnológica Eje Común	Complejos Foresto - industriales	Obligatoria	15	30	45	3	5
	Complementaria	Ingles Instrumental	Electiva	0	09	09	4	9
	Complementaria	Dibujo Técnico	Electiva	15	45	09	4	7
	Complementaria	Informática I	Electiva	0	09	09	4	9
		2010 2010 2010 2010 2010 2010 2010 2010		50x 50x 80x	18 A		та Дъ	9E 9E
A PARTY OF THE PAR	Básica y Forestal	Materiales - Características y Utilización	Obligatoria	30	30	09	4	7
	Básica y Forestal	Propiedades Físicas y Mecánicas de la Madera	Obligatoria	20	25	45	3	5
	Básica y Forestal	Matemática II	Obligatoria	30	40	70	4	8
C	Básica y Forestal	Botánica de Leñosas	Obligatoria	30	30	09	4	7
7	Básica y Forestal	Fase Agraria del Complejo Forestal	Obligatoria	20	25	45	3	5
	Complementaria	Inglés Industrial	Electiva	0	09	09	4	9
	Tecnologica Gestion Producción	Marketing	Electiva	20	25	45	3	5
	Tecnológica Tecnología Madera	Calidad Tecnológica de la Madera	Electiva	20	25	45	3	2

	Básica y Forestal	Estadística y Control de Procesos	Obligatoria	30	30	09	4	7
	Básica y Forestal	Anatomía de maderas	Obligatoria	30	30	09	4	7
	Básica y Forestal	Química Orgánica	Obligatoria	20	25	45	3	5
	Básica y Forestal	Silvicultura de Especies Maderables	Obligatoria	20	25	45	3	5
3	Tecnológica Eje Común	Aserrado - Procesos de Corte en Madera	Obligatoria	30	30	09	4	7
	Tecnológica Eje Común	Seguridad Laboral	Obligatoria	30	30	09	4	7
	Complementaria	Informática II - Programación Industrial	Electiva	30	30	09	4	7
	Tecnológica Gestión Producción	Administración del Stock	Electiva	20	25	45	3	5
	Tecnológica Secado y Energía	Biomasa - Conversión Energética	Electiva	20	25	45	3	5
The same of the sa								

87



SEMESTRE	EJE ó Categoría de Formación	ASIGNATURA	Tipo	Horas	Horas Practico	Horas Totales	Horas	Créditos
	Complementaria	Taller I - Comunicación	Obligatoria	8	20	28	2	3
	Basica y Forestal	Física II	Obligatoria	30	40	70	4	8
	Basica y Forestal	Química de la Madera	Obligatoria	30	30	09	4	7
	Tecnológica Eje Común	Nociones de Circuitos y Máquinas Eléctricas	Obligatoria	20	25	45	3	2
4	Tecnológica Eje Común	Secado I - Transferencia de Calor y Masa	Obligatoria	30	20	80	2	6
	Tecnológica Gestión Producción	Cosecha Forestal - Logística	Electiva	30	30	09	4	7
	Tecnológica Tecnología Madera	Maquinaria de Cosecha Forestal	Electiva	30	40	70	4	8
	Tecnológica Tecnología Madera	Remanufactura - Segunda Elaboración	Electiva	15	30	45	3	5
	Tecnológica Tecnología Madera	Carpintería - Tercera Elaboración	Electiva	15	30	45	8	2
	Complementaria	Taller II - Debate y Argumentación	Obligatoria	8	20	28	2	3
	Tecnológica Eje Común	Secado II - Manipulación y Controles	Obligatoria	20	35	55	8	9
	Tecnológica Eje Común	Administración y Costos	Obligatoria	30	40	70	4	8
	Tecnológica Eje Común	Sistemas Integrados de Gestión I	Obligatoria	30	40	70	4	8
	Tecnológica Eje Común	Gestión de Personal	Obligatoria	20	25	45	3	5
2	Tecnológica Secado y Energía	Calderas - Generación de Vapor Industrial	Electiva	20	25	45	3	. 5
	Tecnológica Secado y Energía	Implementos Hidráulicos y Neumáticos	Electiva	20	30	90	3	9
	Tecnológica Secado y Energía	Automatización y Control	Electiva	45	20	92	9	11
	Tecnológica Tecnología Madera	Encolado	Electiva	15	30	45	3	5
	Tecnológica Tecnología Madera	Tableros	Electiva	15	30	45	3	5
	Tecnológica Tecnología Madera	Acabado y Terminación	Electiva	15	30	45	3	5
	Complementaria	Pasantía o Proyecto	Obligatoria	80	240	248	16	25
	Complementaria	Taller III - Método Científico	Obligatoria	8	20	28	2	3
	Tecnológica Eje Común	Relaciones Laborales	Obligatoria	20	25	45	3	5
	Tecnológica Gestión Producción	Nociones de Mantenimiento Industrial	Electiva	20	25	45	3	5
9	Tecnológica Gestión Producción	Sistemas Integrados de Gestión II	Electiva	25	25	90	3	9
	Tecnológica Gestión Producción	Logística Industrial - Estudios Tiempos y Métodos	Electiva	20	25	45	3	5
	Tecnológica Tecnología Madera	Herramientas de Corte y Afilado	Electiva	20	50	70	4	8
	Tecnológica Tecnología Madera	Produccion de Celulosa y Papel	Electiva	30	30	09	4	7
	Tecnológica Tecnología Madera	Determination of the Manager of the	0.:140017	20	30	03		7

DiarioOficial

2	
- EIEMPLOS DE TRAYECTORIA CURRICULAR	
1	
. 7	
( )	
2	
2	
RR	
5	
-	
C	
1	
1	
2	
0	
[	
[T]	
1	
×	
1	
2	
1	
H	
I	
0	
-	
OS DE TRAYECTOR	
0	
0	
0	
>	
F73	
1	
F+7	,
1	
- 1	
>	
0	
3	
1	
I	
7	
-	
1	
ANEXO IV -	4
F2000000	-

3	EJEMPLO I TRAYECTORIA CURRICULAR			PRIMER AND	R ANO			SEGUNI	SEGUNDO ANO			TERCE	TERCER ANO	
		1	Sem	Semestre1	Seme	Semestre2	Seme	Semestre 3	Seme	Semestre 4	Seme	Semestre 5	Semestre	stre 6
The contract of the contract o		The state of the s											-	
EJE ó Categoría de Formación	ASIGNATURA	Tipo	Cred.	Horas x Semana	Cred. Totales	Horas x Semana	Cred. Totales	Horas x Semana	Cred.	Horas x Semana	Cred.	Horas x Semana	Cred.	Horas x Semana
	Fisica	0	1	4			-							
	Matemática I	0	7	4				BUILDE	B	B				
	Mensura (Bosque y Planta)	0	6	5		A STATE OF THE PROPERTY.				on the second				
	Taller de Metrología y Elaboración de la Madera	0	S/C	10										
2	Materiales - Características y utilización	0	DO CHERT	202	7	4	7			3				
	Propiedades Fisicas y Mecanicas de la Madera	0			5	3								
	Matematica II	0	7		8	4			39					
Basica y forestal	Botanica de Leñosas	0			7	4								
	Fase Agraria del Complejo Forestal	0			5	3								
The second secon	Estadística y Control de Procesos	C					7	4						
	Anatomia de maderas	C					7	4						
	Onimica Orasina	C					45	3				10		
	Silvicultura de Especias Maderables	C					2	0 00						
	Civin II								a	4				
	Dumica de la Madera	C						Contract of the last	2	4				T
Contraction of the Contraction o					-	-	-	-	-		-	-		Name and Address of the Owner, or other Designation of the Owner, where the Owner, which th
	Taller I - Comunicación								2	7	0	0		
	Tallet II - Debate y Atguirentación			-		-						7	10	1
	Pasantía o Proyecto	0		THE PERSON NAMED IN	Total State of the last								52	16
Complementaria	Taller III - Método Científico	0	The second second		The second second		The state of the s			CONTRACTOR OF STREET		The second secon	3	2
	Dibujo Técnico	Ш	2 - 2	4				E TOTAL						
	Informatica I	В	9	4								National Contraction		
-	Inglés Industrial	Е			9	4								
	Informatica II - Programación Industrial	Е					7	4	100					
AND DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF THE PROPERT	Complejos Foresto-industriales	0	2	3								THE REAL PROPERTY.		
	Aserrado - Procesos de Corte en Madera	0					7	4						
	Seguridad Laboral .	0					7	4						
	Nociones de Circuitos y Máquinas Eléctricas	0							5	. 3				
Tecnológica Eje	Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros)	0							6	5				
Común	Secado II - Manipulación y Controles	0	September 1	STATE OF THE PERSON NAMED IN		Section of the Control of the Contro		Second district			9	3		
	Administracion y Costos	0	THE STORY	STANBELLON				SWIIDS	0	OR THE SECOND	8	4	e e	
	Sistemas Integrados de Gestión I	0			San Administration of the Land						8	4		
	Gestión de Personal	0									5	3		
	Relaciones Laborales	0	Section of the sectio										5	3
	Marketing	Е			S	3								
Tecnologica Gestion	Nociones de Mantenimiento Industrial	Ш											5	3
Producción	Sistemas Integrados de Gestión II	ш						Charles and and			The state of the s		9	8
	Logística Industrial - Estudios Tiempos y Métodos	Ш											2	3
	Remanufactura - Segunda Elaboracion	В		STILLIDEN	CONTRACTOR	18			2	9		0		
Toursell	Carpintería - Tercera Elaboracion	ш							5	3				
Tecnologica Tecnologica	Encolado	ш	10.100 (10.00)					N. S. Carlotte Commission of the Commission of t			5	3		
lechologia Madera	Tableros	Е							3713		5	3		
	Acabado y Terminación	Э									5	3		
TOTALES OBLIGATORIAS	OBIAS		28	25	32	18	38	21	32	18	30	17	33	20
TOTALES ELECTIVAS	AS		13			7	7	4	10	9	15			
TOTAL GENERAL			41	33		24	45	24	42	23	45	25	49	N
TOTAL CREDITOS	TOTAL CREDITOS DE LA CARRERA EJEMPLO I:	267												
TO IAL HOKAS DE	IOTAL HORAS DE LA CARRERA EJEMPLO II	7507												

Diario	Oficial
	C)

2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				Er anne	- Parker	Service of the servic	Course	Somo	setro 3	Some	stro 4	Semestre 5	stre 5	Semestre 6	stre 6
The parameter   The paramete			-	эеше	Sirei	200	Silez	70.00	Horsey	Post	10	Cred	Horas x	Cred	Horas x
1	JE 6 Categoría d Formación		Tipo	Cred.	Horas x Semana	Cred.	Semana	Totales	Semana	Totales	Semana	Totales	Semana	Totales	Semana
Color Matches   Color   Colo	TO T			7	4				-	-					
Contact   Cont		Matemática I	0	7	4										
Signatural		Manerina (Bosonia y Planta)	0	6	5										
Control		Taller de Metrología y Elaboración de la Madera	0	S/C	10										
Section Markey   Section		Materiales - Características v utilización	0			7	4								
S		Propiedades Fisicas y Mecanicas de la Madera	0			5	3								
Nuclearies		Matematica II	0			8	4								
sale and the color of the color	Bacina v foractal	Rotanica de Leñocas	0			7	4								
Figure   Color   Col	Dasica y lordan	Fase Agraria del Compleio Forestal	0			5	8								
1		Established of Control de Drocesce	C					7	4						
Color		Estadistica y control de modesos						7	4						
Color		Anatomia de maderas						L	c						
Figure   Correction   Correct		Quimica Organica						2	0 6						
National Control Con		Silvicultura de Especies Maderables								α	4				
National Control Con		Fisica II								7	4				
Comparison		Quimica de la Madera		and delegated someone services	DOSESSAN SECTION SAME SAME SECTION	Contraction of the last of the	-			1	0	AND DESCRIPTION OF THE PARTY OF	-		AND DESCRIPTION OF THE PARTY OF
December 19   December 20		Taller I - Comunicación	0							2	7	C	C		
Maderia		Taller II - Debate y Argumentación	0									0	7	25	4
E   6   4   6   4   6   4   6   4   6   4   6   4   6   4   6   4   6   4   6   4   6   4   6   4   6   4   6   4   6   4   6   4   6   4   6   4   6   6		Pasantía o Proyecto	0											67	5 0
Madera   E   6   4   6   4   6   6   4   6   6   4   6   6	Complementaria		0												7
Maderiar E 6 4 4 6 4 4 6 4 6 4 4 6 4 4 6 4 4 6 4 4 6 4 4 6 4 4 6 4 4 6 4 4 6 4 4 6 4 4 6 4 4 6 4 4 6 4 4 6 4 4 6 4 4 6 4 4 6 4 4 6 6 4 4 6 6 4 4 6 6 4 4 6		Ingles Instrumental	Ш	9	4										
Maderia		Informatica I	Ш	9	4										
Maderiary O 5 3 4 4 6 7 4 6 7 4 6 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 7 4 6 7 7 4 6 7 7 7 4 6 7 7 7 4 6 7 7 7 4 7 7 7 4 7 7 7 4 7 7 7 4 7 7 7 4 7 7 7 7 4 7		Inglés Industrial	Ш	-		9	4	THE RESIDENCE AND ADDRESS OF THE PERSONS ASSESSED.		THE REAL PROPERTY AND PERSONS ASSESSMENT OF THE PERSONS ASSESSMENT OF				-	-
Madeira         O         7         4         A         6         8         6         8         8         8         9         5         9         5         9         5         9         5         9         5         9         5         9         5         9         5         9         5         9         5         9         5         9         5         9         5         9         5         9         5         9 </td <td></td> <td>Complejos Foresto-industriales</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>3</td> <td></td>		Complejos Foresto-industriales	0	5	3										
selectricasis         O         7         4         5         3         F         6         3         8         4         4         6         3         8         4         4         8         4         4         8         4         4         8         4         4         8         4         4         8         4         4         8         4         4         8         4         4         8         4         4         8         4         8         4         8         4         8         4         8         4         8         4         8         4         8         4         8         <		Aserrado - Procesos de Corte en Madera	0					7	4						
se Electricas         O         Proposition of the production		Seguridad Laboral	0					7	4						
ry Massa (Parámetros)         O         P         S         A         C		Nociones de Circuitos y Máquinas Eléctricas	0							2	20				
oles         Oles         Oles         A         B         A         A         B         A         A         B         A         A         B         A         A         B         B         A         B	Tecnológica Eje		0							0	5				
1	Común		0						1			9	3		
1		Administracion y Costos	0									0	4		
In the proof of		Sistemas Integrados de Gestión I	0									8	4		
II		Gestión de Personal	0									5	3		-
II		Relaciones Laborales	0				The state of the s		Name of Persons and Party and Persons and	-	-	-	Contraction of the Contraction o	2	3
a         B         F         A	ecnológica Gesti	ón Sistemas Integrados de Gestión II	Ш											0	3
at Industrial         E         5         3         6         3         7         4           radicos         E         6         3         6         3         7         4         7         4         7         4         7         4         7         4         7         4         7         4         7         4         8         4         8         4         8         17         7         5         3         17         10         8         17         10 <td>Producción</td> <td>Cosecha Forestal - Logística</td> <td>Ш</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>The second secon</td> <td>_</td> <td>4</td> <td>NAME OF TAXABLE PARTY O</td> <td>Notice and Parket and</td> <td></td> <td></td>	Producción	Cosecha Forestal - Logística	Ш					-	The second secon	_	4	NAME OF TAXABLE PARTY O	Notice and Parket and		
Industrial         E         5         3         5         3         4         5         3         5         3         4         5         3         4         5         3         4         5         3         4         5         3         4         4         4         3         4	CONTRACTOR DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF THE	Biomasa - Conversión Energética	Е					2	3						
radicos         E         5         3         6         3         6         3           rad         E         5         3         4	Fecnológica Secal	do Calderas - Generación de Vapor Industrial	Ш									2	0		
rag         E         5         3         8         4         7         4           12         12         8         11         7         5         3         15         8         17         10         17           263         26         32         18         32         18         30         17         10         17         10         17         10         17         10	y Energía	Implementos Hidráulicos y Neumáticos	Ш									9	2		
rag         E         5         3         8         4         8         4         6         8         4         7         8         4         8         4         8         4         8         17         7         5         3         17         8         17         7         5         3         15         8         18         10         10           2496         2496         4         24         24         44         23         47         26         48         27         7		Automatizacion y Control	Е						The same of the sa		-	-	4	-	-
E     28     25     32     18     38     21     32     18     30     17       40     33     44     24     44     23     47     26     48     27	Tecnológica	Calidad Tecnológica de la Madera	Ε			2	3								
268         25         32         18         36         21         32         18         30         17           40         33         44         24         24         23         47         26         48         27	Tecnología Made	_			And in case of the last of the				ACCRECATION NAMED IN COLUMN	8	4	-	CHARLES AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE PART	-	The second second
12         8         11         7         5         3         15         8         18         10           40         33         44         24         23         47         26         48         27           262         2496	OTALES ORLIG	ATORIAS		28									17		
262         2496	OTALES CLEIC	IVAS		12				Commence of the commence of th					10		
	OTAL GENERAL			40									27		
	OTAL CREDITO	S DE LA CARRERA EJEMPLO II:	262												
	OTAL HORAS D	E LA CARRERA EJEMPLO II:	2496												

Avisos

Prisca I  Maternática I  Maternática I  Maternática I  Maternática I  Bodanica de Leñosas  Fasa Agraia del Complejo Forestal  Estadistica y Control de Procesos  Anatomia de la Madera  O Maternática II  Bodanica de Leñosas  Fasa Agraía del Complejo Forestal  Estadistica II  Bodanica de Leñosas  Fasa Agraía del Complejo Forestal  Estadistica II  O Control de Procesos  O Julmica Orgánica  Silvicultura de Especies Maderables  Faller III - Método Científico  Taller III - Debate y Argumentación  Pasantía o Proyecto  Taller III - Debate y Argumentación Industrial  Informatica II - Programación Industrial  Complejos Foresto-industriales  Complejos Foresto-industriales  Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros)  Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros)  Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros)  Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros)  Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros)  Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros)  Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros)  Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros)  Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros)  Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros)  Relaciones de Mantenimiento Industrial  Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros)  Marrétina industrial - Estudios Tiempos y Métodos  Implementos Hidráulicos y Neumáticos  Marrimistracion y Control  Automatizacion y Control  Remanufactura - Segunda Elaboracion  Avas  VAS	Somewhate   Some	Semestre7   Semestre8   Seme	Tas x Cremana Tota Tota 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10			He 3  Horas x  Semana  3  3  4  4  4  4		Cred. Totales	× ¤	
Control   Cont	Figure 11   Figure 12   Figure 12   Figure 13   Figure 14   Figure 14   Figure 14   Figure 14   Figure 14   Figure 14   Figure 15   Figure 14   Figure 14   Figure 14   Figure 15   Figu	Pricing   Pric				Januara Semana 3 3 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	—	Cred.		
1   1   1   1   1   1   1   1   1   1	1	Island   1			~ ~ ~ ~ ~ ~	4 4 10 10		n	2	
The control of the Marche   0   9   9   9   9   9   9   9   9   9	Marchelland   O   S   C   C	Iteratical content of the part of the pa			\(\nu \cdot	4 4 0 0		n	2	
19   20   20   20   20   20   20   20   2	Second   S	Adentation of the content of the c			7     7       8     7       7     7	4 4 % %		n	2	
1	A	All Anticharder of the Control of			\(\nu \cdot	4 4 0 0		n	2	
1	intide - Curabolive(sciesy of libracytin Companies)	Administration of the Complete Forestorial Comple			r r 2 3 r r	4 4 % %		n	2	
Page Section   Page	initiation of Especial Moderation of the Especial Moderation of the Moderation of the Moderation of the Especial Moderation of the Moderation of the Moderation of the Especial Moderation of the Moderation of th	Automatica   Composition of Earl Madera   C			r r 2 2 r	4 4 0 0		n	2	
A	Particular of the Processor of Company Processor	Authoritised   Compleio Forestal   Compleio			~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	4 4 0 0		n	2	
1	1	Alternatical de Leñosas  Sea dyaria de Leñosas  Sea dyaria de Leñosas  O			r r s s r r	4 4 60 60		n	2	
1.00	Against edit controlled Frontists    0   0   0   0   0   0   0   0   0	Signating and electrostal         0         5         3           Signativa de follocistos         0         5         3           Signafica y Control de Processos         0         6         4           Sulvisultura de Especies Maderables         0         6         4           Duminica Orgánica         0         6         4           Juminica Orgánica         0         6         4           Juminica Orgánica         0         6         4           Juminica Orgánica         0         6         4           Fasantia o Proyecto         0         6         4           Taller II - Debate y Argumentación Industrial         E         6         4           Ingles Instrumental         E         6         4         6         4           Ingles Industrial Impundat Laboral         0         5         3         3         2         3         3         3         3         3         3         3         3         4         6         4			r r 2 2 2 7 7 7	4 4 6 6 4		п	2	
1	A Again for Processor   Communication of Communication of Processor   Communication of Co	'ase Agraria del Complejo Ferrestal         O           Siadaldistra y Control de Procesos         O           Ziadaldistra y Control de Procesos         O           Dumica Orgánica         O           Silvicultura de Especies Maderables         O           Caparincia de la Madera         O           Taller II - Debate y Argumentación         O           Taller III - Malodo Clentifico         E         6           Taller III - Malodo Clentifico         O         E         6         4           Aseration of Progestor de Corte en Madera         O         S         3         3         4         6         6         4           Respundad Laboral         Informatica III - Progestor de Corte en Madera         O         S         3         3         3         4         6         6         6         6         6         6         7         8         7         8         8         9         8         9         8         9         9         9         9         9 <td></td> <td></td> <td>7 7 7 7 7</td> <td>4 4 60 60</td> <td></td> <td>м</td> <td>2</td> <td></td>			7 7 7 7 7	4 4 60 60		м	2	
Part	Statistics   Control de Procesos   Control	Standistica y Control de Procesos	4 4 6			4 6 6 6		м	2	
Part	The magnetise between the magnetise between the magnetise between the magnetise budgeted between the magnetise budgeted by the magnetise budgeted budgeted by the magnetise budgeted	Authornia de maderas  2 Julmica Orgánica  2 Julmica Orgánica  3 Julmica de la Maderables  2 Julmica de la Maderables  3 Julmica de la Maderables  4 Julmica de la Maderable  5 Julmica de la Maderable  6 Julmica de la Maderable  7 Julmica de la Maderable  8 Julmica de la Maderable  8 Julmica de la Maderable  8 Julmica de la Maderable  9 Julm	4 4 6		2 2 2 7 7	4 w w		м	2	
Participation   Participatio	mical Cigatica         O         F         3         4         A           cultura de Especies Médratoles         O         7         4         4         7         4         7         4         7         7         4         7         7         4         7         7         4         7         7         4         7         7         4         7         7         4         7         7         4         7         7         4         7         7         4         7         7         4         7         7         4 <td>Quimica Orgánica         0           Silvicultura de Especies Maderables         0           Daimica de la Madera         0           Quimica de la Madera         0           Quimica de la Madera         0           Daimica de la Madera         0           Taller II - Comunicación         0           Taller II - Metodo Cientifico         0           Pasantía o Proyecto         0           Taller III - Método Cientifico         E         6           Taller III - Método Cientifico         0         5         3           Taller III - Método Cientifico         0         5         3           Taller III - Método Cientifico         6         4         6         4           Taller III - Método Cientifico         0         5         3         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         7         3         3         7</td> <td>4 4 6</td> <td></td> <td>۷ ۷</td> <td>n w</td> <td></td> <td>м</td> <td>2</td> <td></td>	Quimica Orgánica         0           Silvicultura de Especies Maderables         0           Daimica de la Madera         0           Quimica de la Madera         0           Quimica de la Madera         0           Daimica de la Madera         0           Taller II - Comunicación         0           Taller II - Metodo Cientifico         0           Pasantía o Proyecto         0           Taller III - Método Cientifico         E         6           Taller III - Método Cientifico         0         5         3           Taller III - Método Cientifico         0         5         3           Taller III - Método Cientifico         6         4         6         4           Taller III - Método Cientifico         0         5         3         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         4         6         6         7         3         3         7	4 4 6		۷ ۷	n w		м	2	
State   Stat	State   Stat	Silvicultura de Especies Maderables	4 4 E		2	ν 4		м	2	
1   Debta	Part   Programe   Part   P	Secretar   Comunicación	4 4 6		\(\triangle \)	4		м	2	
incia de la Maderation Co o control de la Maderation Co o control de la Maderation Co o control de la Maderation Control de la Maderation Control de Carello de Carel	inica de la Maderia  et II. Debate Vaguriantación  o oriente orienta de la Maderia  et II. Debate Vaguriantación  o orienta la Programación industrial  es industrial la Programación industrial  es i	Duffinition de la Madera         O           Duffinition de la Madera         O           Taller II - Debate y Argumentación         O           Pasantía o Proyecto         O           Taller III - Método Clentifico         E         6         4           Tagles Instrumental         E         6         4         6         7           Informatica III - Método Clentifico         E         6         4         6         4         6         4           Informatica III - Método Clentifico         E         6         4         6         5         3         2         3	4 4 E		~ ~	4		м	2	
Part	Part   Committed in the Marketon   O   O	Taller I - Comunicación	4 4 8		~ ~	4		м	2	
rest in Method Confittion of the Proyection of Confittion	antia of Proyector  antia	Pasantia o Proyecto	8 8		\(\nu \)	4		m	7	
Activity of the property of	rest to Proyection  for III. Metood Certifico  f	Pasantia o Proyected   Pasantia o Processos de Corte en Madera   Pasantia o Processos de Corte en Madera   O   S   S   S	4 4 E		r r	4				
antial TriOptical In Medical Celliflication  In Medical Celliflication  In Medical Celliflication  In Medical In Medical  In Medical In Medical In Medical  In Medical In Medical In Medical  In Medical In Medical In Medical  In Medical In Medical In Medical  In Medical In Medical In Medical  In Medical In Medical In Medical  In Medical In Medical In Medical  In Medical In Medical In Medical  In Medical In Medical In Medical In Medical  In Medical	ratio or Programme Control Con	Passantia or Proyecuo	4 4 6		r r	4				8
In the filter control of the contr	See   A   B   B   B   B   B   B   B   B   B	Indiget   Institution   Inst	4 4 6		7 7	4				
Part	See Include that the set instructional between the set instructional between the set instructional between the set instructional between the set includes that the set includes the set include	Ingles Instrumental Informatica I Informatica I Informatica I Informatica I Informatica II Informatica II - Programación Industrial Informatica II Informatic	4 (6)		7 7	4		-		
Participate	ministraction in Logistical strength         E         6         4         7         4           ministraction in Inclusinal strength         E         3         7         4         7         4           ministraction Inclusional strength         O         5         3         7         4         5         3           arrado - Processo de Corte en Maderal         O         7         4         5         3         6         8           arrado - Processo de Corte en Maderal         O         C         7         4         5         3         6         8           acado I - Transferencia de Calor y Mása (Parámetros)         O         C         C         5         3         6         8           acado II - Maniparaction y Controles         O         C         C         S         3         6         8           suivided Laboral         O         C         C         S         3         C         8         8           suivided Laboral account of Expression of Costors         E         S         3         C         4         7         4         C         8           suivided Laboraction         E         S         3         F         3         7	Informatica I Informatica I Informatica I Informatica I Informatica I Informatica I Informatica II - Programación Industrial E Informatica II - Programación Industrial E I Informatica II - Programación II - Manipulación y Controles O I Secado II - Manipulación y Controles O I Información y Costos I Información I I			7 7	4				
Particular File   Particular	Part	Inglée Industrial Informatica II - Programación Industrial Enformatica II - Programación Industrial Complejos Foresto-industriales  Aserrado - Procesos de Corte en Madera O Seguridad Laboral Nociones de Circultos y Máquinas Eléctricas O Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros) O Secado II - Manipulación y Controles O Administracion y Costos O Sistemas Integrados de Gestión I Cestión de Personal Cosecha Forestal - Logística Nociones de Mantenimiento Industrial Elogística Industrial - Estudios Tempos y Métodos Elmplementos Hidráulicos y Neumáticos E Automatizacion y Control El Automatizacion y Control	r		7	4				
Intrinational Indicational Indicat	myladical Laboral Exposuration industrial in Application Processor de Corte en Madera         C         5         3         Application Processor de Corte en Madera         C         A         A         A         A         A         A         A         A         A         A         B	Complejos Foresto-industrial   1	e		7					
Author of Exercision of Indicational Exercision State of Exerci	Operation of the personal conditions of the personal	Complejos Foresto-industriales         O         5         3           Aserrado - Procesos de Corte en Madera         O         Seguridad Laboral         O           Seguridad Laboral         O         O           Nociones de Circuitos y Máquinas Eléctricas         O         O           Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros)         O         O           Secado II - Manipulación y Controles         O         O           Administracion y Costos         O         D           Sistemas Integrados de Gestión I         E         5           Administracion del Stock         E         5           Administracion del Stock         E         Cosecha Forestal - Logistica           Nociones de Mantenimiento Industrial         E         E           Sistemas Integrados de Gestión II         E         E           Logistica Industrial - Estudios Tiempos y Métodos         E         E           Logistica Industrial - Estudios Tiempos y Neumáticos y Neumát	2		7	1				
Procesor de Conte en Madera   D	rando - Processo de Corte en Madera         O         7         4         5         3           yuridado Laboral	Aserrado - Procesos de Corte en Madera         0           Seguridad Laboral         0           Nociones de Circuitos y Máquinas Eléctricas         0           Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros)         0           Secado II - Manipulación y Controles         0           Secado II - Manipulación y Controles         0           Administracion y Costos         0           Sistemas Integrados de Gestión I         0           Relaciones Laborales         E           Marketing         E           Administracion del Stock         E           Cosecha Forestal - Logistica         E           Nociones de Mantenimiento Industrial         E           Sistemas Integrados de Gestión II         E           E Cosecha Forestal - Logistica         E           Implementos Hidráulicos y Neumáticos         E           Automatizacion y Control         E			,	7				
Juridad Laboral         O         Puridad Laboral         S         3         C	yundad Laboral         O         F         3         C           ciones de Circultos y Máquinas Eléctricas         O         F         5         3         6	Seguridad Laboral         0           Nociones de Circuitos y Máquinas Eléctricas         0           Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros)         0           Secado II - Manipulación y Controles         0           Administracion y Costos         0           Administracion y Costos         0           Sistemas Integrados de Gestión I         0           Relaciones Laborales         E           Marketing         E           Administracion del Stock         E           Cosecha Forestal - Logistica         E           Nociones de Mantenimiento Industrial         E           Sistemas Integrados de Gestión II         E           E Cosecha Forestal - Logistica         E           Implementos Hidráulicos y Neumáticos         E           Automatizacion y Control         E			7	4				
Signate de Circuitos y Máquinas Eléctricas	Solution   Color   C	Nociones de Circultos y Máquinas Eléctricas         O           Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros)         O           Secado I - Manipulación y Controles         O           Administracion y Costos         O           Administracion y Costos         O           Sistemas Integrados de Gestión I         O           Gestión de Personal         O           Relaciones Laborales         E           Marketing         E           Administracion del Stock         E           Cosecha Forestal - Logistica         E           Nociones de Mantenimiento Industrial         E           Sistemas Integrados de Gestión II         E           E Cogistica Industrial - Estudios Tiempos y Métodos         E           Implementos Hidráulicos y Neumáticos         E           Automatizacion y Control         E								
Parable   Parametros   O   O   O   O   O   O   O   O   O	Cado I - Transferencia de Calor y Masa (Parâmetros)	Secado I - Transferencia de Calor y Masa (Parámetros)         O           Secado II - Manipulación y Controles         O           Administracion y Costos         O           Administracion y Costos         O           Sistemas Integrados de Gestión I         O           Gestión de Personal         O           Relaciones Laborales         E           Marketing         E           Administracion del Stock         E           Cosecha Forestal - Logistica         E           Nociones de Mantenimiento Industrial         E           Sistemas Integrados de Gestión II         E           Sistemas Integrados de Gestión II         E           Logistica Industrial - Estudios Tiempos y Métodos         E           Implementos Hidráulicos y Neumáticos         E           Automatizacion y Control         E			-	T				
Second Expension of Controles	Second II - Manipulación y Controles	Secado II - Manipulación y Controles         O           Administracion y Costos         O           Sistemas Integrados de Gestión I         O           Gestión de Personal         O           Relaciones Laborales         E           Marketing         E           Administracion del Stock         E           Cosecha Forestal - Logistica         E           Nociones de Mantenimiento Industrial         E           Sistemas Integrados de Gestión II         E           Logistica Industrial - Estudios Tiempos y Métodos         E           Implementos Hidráulicos y Neumáticos         E           Automatizacion y Control         E						9	3	Street, the success of the same
ruinistraction y Costos         O         8         4         4           letimas Integrados de Gestión I         O         5         3         5         3         5         3         5         3         5         3         5         3         5         3         5         3         5         3         5         3         5         3         5         3         5         3         4         4         5         3         4         4         5         3         4	ininistracion y Costos         O         B           lemas Integrados de Gestión I         O         E         5         3         F         5         3         F <t< td=""><td>Administracion y Costos         O           Sistemas Integrados de Gestión I         O           Gestión de Personal         O           Relaciones Laborales         D           Marketing         E           Administracion del Stock         E           Cosecha Forestal - Logistica         E           Nociones de Mantenimiento Industrial         E           Sistemas Integrados de Gestión II         E           Logistica Industrial - Estudios Tempos y Métodos         E           Implementos Hidráulicos y Neumáticos         E           Automatizacion y Control         E</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>000</td><td>4</td><td></td></t<>	Administracion y Costos         O           Sistemas Integrados de Gestión I         O           Gestión de Personal         O           Relaciones Laborales         D           Marketing         E           Administracion del Stock         E           Cosecha Forestal - Logistica         E           Nociones de Mantenimiento Industrial         E           Sistemas Integrados de Gestión II         E           Logistica Industrial - Estudios Tempos y Métodos         E           Implementos Hidráulicos y Neumáticos         E           Automatizacion y Control         E						000	4	
ternas Integrados de Gestión I Do laciones Laborales         O         F         3         F         3         E         3         5         3         F         3         F         3         F         3         F         3         F         3         F         3         F         3         F         3         F         4         F         3         F         3         F         3         F         3         F         3         F         3         F         3         F         3         F         4         F         3         F         4         F         4         F         4         F         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         9	temas Integrados de Gestión I O O	Sistemas Integrados de Gestión I         O         O           Gestión de Personal         O         E           Relaciones Laborales         E         5           Marketing         E         5           Administracion del Stock         E         5           Cosecha Forestal - Logística         E         6           Nociones de Mantenimiento Industrial         E         E           Nociones de Mantenimiento Industrial         E         E           Sistemas Integrados de Gestión II         E         E           Logística Industrial - Estudios Tiempos y Métodos         E         E           Implementos Hidráulicos y Neumáticos         E         E           Automatizacion y Control         E         E				T		0	4	
Stiff of be Personal factories Laborates         O         F         S	stifon de Personal         O         F         3         C         C           actiones Laborales         C         5         3         A         C	Gestión de Personal         O           Relaciones Laborales         O           Marketing         E           Administracion del Stock         E           Cosecha Forestal - Logística         E           Nociones de Mantenimiento Industrial         E           Sistemas Integrados de Gestión II         E           Logística Industrial - Estudios Tiempos y Métodos         E           Implementos Hidráulicos y Neumáticos         E           Automatizacion y Control         E						2	65	
rketing         E         5         3         A         B </td <td>rketing         5         3         5         3         4           ministracion del Stock         E         5         3         7         4           secha Forestal - Logistica         E         7         4         7         4           secha Forestal - Logistica         E         7         4         7         4           ciones de Mantenimiento Industrial         E         7         4         7         4           itemas Integrados de Gestión III         E         6         7         7         7         7         13         7         14         24         43         30         7         44         43         43         30         44         24</td> <td>Relaciones Laborales         O           Marketing         E         5           Administracion del Stock         E         5           Cosecha Forestal - Logística         E         6           Nociones de Mantenimiento Industrial         E         E           Nociones de Mantenimiento Industrial         E         E           Sistemas Integrados de Gestión II         E         E           Logística Industrial - Estudios Tiempos y Métodos         E         E           Implementos Hidráulicos y Neumáticos         E         E           Automatizacion y Control         E         E</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td>	rketing         5         3         5         3         4           ministracion del Stock         E         5         3         7         4           secha Forestal - Logistica         E         7         4         7         4           secha Forestal - Logistica         E         7         4         7         4           ciones de Mantenimiento Industrial         E         7         4         7         4           itemas Integrados de Gestión III         E         6         7         7         7         7         13         7         14         24         43         30         7         44         43         43         30         44         24	Relaciones Laborales         O           Marketing         E         5           Administracion del Stock         E         5           Cosecha Forestal - Logística         E         6           Nociones de Mantenimiento Industrial         E         E           Nociones de Mantenimiento Industrial         E         E           Sistemas Integrados de Gestión II         E         E           Logística Industrial - Estudios Tiempos y Métodos         E         E           Implementos Hidráulicos y Neumáticos         E         E           Automatizacion y Control         E         E								5
rketing         E         5         3         5         3         7         4         7         4         7         4         5         5         3         7         4         5         5         3         7         4         5         3         6         5         5         4         7         4         5         5         5         5         4         7         4         5         7         4         7         4         5         5         3         7         4         5         5         3         7         4         5         3         4         4         3         4         4         3         4 </td <td>rketing         F         3         5         3         7         4           ministracion del Stock         E         5         3         7         4           secha Forestal - Logistica         E         7         4         7         4           ciones de Mantenimiento Industrial         E         6         7         4         7         4         7         4         7         4         7         4         7         4         7         4         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         9</td> <td>Marketing         E         5           Administracion del Stock         E         5           Cosecha Forestal - Logística         E         6           Nociones de Mantenimiento Industrial         E         6           Nociones de Mantenimiento Industrial         E         6           Sistemas Integrados de Gestión II         E         E           Logística Industrial - Estudios Tiempos y Métodos         E         6           Implementos Hidráulicos y Neumáticos         E         6           Automatizacion y Control         E         6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td>	rketing         F         3         5         3         7         4           ministracion del Stock         E         5         3         7         4           secha Forestal - Logistica         E         7         4         7         4           ciones de Mantenimiento Industrial         E         6         7         4         7         4         7         4         7         4         7         4         7         4         7         4         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         8         9	Marketing         E         5           Administracion del Stock         E         5           Cosecha Forestal - Logística         E         6           Nociones de Mantenimiento Industrial         E         6           Nociones de Mantenimiento Industrial         E         6           Sistemas Integrados de Gestión II         E         E           Logística Industrial - Estudios Tiempos y Métodos         E         6           Implementos Hidráulicos y Neumáticos         E         6           Automatizacion y Control         E         6				T			-	-
Formistraction del Stock         E         5         3         7         4         6           secha Forestal - Logistica         E         7         4         5         5           ciones de Mantenimiento Industrial         E         6         3         6         6           stemas Integrados de Gestión II         E         6         3         6         3         6           sistica Industrial - Estudios Tiempos y Métodos         E         6         3         7         4         5           polementos Hidráulicos y Neumáticos         E         6         3         6         3         6         3         7         4         7         4         7         4         7         4         7         4         7         4         7         4         9         7         4         4         9         16         4         49         16         4         49         4         49         4 </td <td>  Sector</td> <td>Administracion del Stock Cosecha Forestal - Logistica Nociones de Mantenimiento Industrial Sistemas Integrados de Gestión II Logistica Industrial - Estudios Tiempos y Métodos Implementos Hidráulicos y Neumáticos Automatizacion y Control</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	Sector	Administracion del Stock Cosecha Forestal - Logistica Nociones de Mantenimiento Industrial Sistemas Integrados de Gestión II Logistica Industrial - Estudios Tiempos y Métodos Implementos Hidráulicos y Neumáticos Automatizacion y Control	1							
Sechal Forestal - Logistica         E         7         4         5           ciones de Mantenimiento Industrial         E         6         3           itemas Integrados de Gestión II         E         6         3           gistica Industrial - Estudios Tiempos y Métodos         E         6         3           gistica Industrial - Estudios Tiempos y Métodos         E         3         7         4           polementos Hidráulicos y Neumáticos         E         3         7         4         7           polementos Pidráulicos y Neumáticos         E         3         7         4         7         4           polementos Pidráulicos y Neumáticos         E         3         2         3         7         4           polementos Pidráulicos y Neumáticos         E         3         3         4         4         3         7         4           IAS         12         3         3         4         4         4         4         4         9           IAS         12         7         4         4         4         4         4         9	secha Forestal - Logistica         E         7         4           ciones de Mantenimiento Industrial         E         4         4           itemas Integrados de Gestión II         E         6         6           gística Industrial - Estudios Tiempos y Métodos         E         6         7           pelmentos Hidráulicos y Neumáticos         E         7         7           pelmentos Hidráulicos y Neumáticos         E         5         3           inanufactura - Segunda Elaboración         E         32         18         30           IAS         112         8         11         7         12         7         13           IAS         14         24         51         24         43	Cosecha Forestal - Logistica Nociones de Mantenimiento Industrial Sistemas Integrados de Gestión II Logistica Industrial - Estudios Tiempos y Métodos Implementos Hidráulicos y Neumáticos Automatizacion y Control			2	0		+		
ciones de Mantenimiento Industrial         E         Concessor         Concesso	ciones de Mantenimiento Industrial         E         Residence de Mantenimiento Metados         E         Residence de Mantenimiento Metados         Residence de Metados	Nociones de Mantenimiento Industrial Sistemas Integrados de Gestión II Logística Industrial - Estudios Tiempos y Métodos Implementos Hidráulicos y Neumáticos Automatizacion y Control								u
A	A composition   E	Sistemas Integrados de Gestión II Logística Industrial - Estudios Tiempos y Métodos Implementos Hidráulicos y Neumáticos Automatizacion y Control						-		0
State   Control	State   Industrial - Estudios	Logistica Industrial - Estudios Tiempos y Métodos Implementos Hidráulicos y Neumáticos Automatizacion y Control								0 4
permentos Hidráulicos y Neumáticos         E         5         3         6         3           permentos Hidráulicos y Neumáticos         E         28         25         32         18         5         3         7         4           IAS         12         8         11         7         12         7         13         7           IAS         40         33         44         24         51         27         43         24	Parametricos y Neumáticos   E	Implementos Hidráulicos y Neumáticos Automatizacion y Control				-				C
pertinentos promatodos         pertinentos monatoramendos         E         7         4           Inmatización y Control         E         28         25         32         18         32         18         30         17           IAS         Instructura - Segunda Elaboración         Instructura - Segunda E	pertinentos manacidos y recinados         E         7         7           Inmatizacion y Control         E         28         25         32         18         32         18         30           IAS         12         8         11         7         12         7         12         7         13           IA CARDEDEDA ELEMPIO II:         271         44         24         24         43	Imperimentos nuclearios y reconneces Automatización y Control						9	3	
Instruction of control         E         5         3         6         3         6         3         6         3         6         3         6         3         6         3         6         3         6         3         6         3         6         7         1         7         1         7         1         7         1         7         1         7         1         7         1         7         1         3         7         1         7         1         3         7         1         7         1         3         7         1         3         4         4         3         4         4         3         4	IAS         28         25         32         18         21         32         18           IAS         12         8         11         7         12         7         12         7           IAS Segunda Elaboracion         12         8         11         7         12         7         12         7           IAS SEGUNDA ELABIDIO II:         27         44         24         24         24         24         24	Automatizacion y control						7	4	
IAS         28         25         32         18         38         21         32         18         30         17           12         12         7         12         7         12         7         13         7           40         33         44         24         51         27         44         24         43         24	IAS         28         25         32         18         38         21         32         18           12         8         11         7         12         7         12         7           40         33         44         24         51         27         44         24	Remanufactura - Segunda Elaboracion							-	
AS   AS   AS   AS   AS   AS   AS   AS	12					21				33
40 33 44 24 51 27 44 24 43 24 14 24 43 24	12 0 11 27 44 24 51 27 44 24 24 51 27 44 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24	IAS 28 25 32				7			3 7	16
40 33 44 24 24 21	1.4 CARDEDA E IEMBI O II: 271 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44	17 8 11				7.0				
		40 33 44								Anna
		TOTAL CHEMITOR DELA CADDEDA E IEMPI O II:		The state of the s						

**Única Publicación** 27) (Cta. Cte.) 1/p 35169 Nov 21- Nov 21



\* Poseer Titulo o Diploma de Auxiliar de Enfermería registrado y habilitado por el Ministerio de Salud Pública. Se aceptará la inscripción con trámite de título, condicionado a la presentación del mismo en el momento de toma de posesión del cargo.-

\* Edad entre 18 y 40 años de edad, al momento

de la inscripción.-

\* Dos ejemplares del Formulario de inscripción completos.- Se deben presentar IMPRESOS, no se aceptarán formularios completados a mano.

Se deberá adjuntar además, original y

fotocopia de:

\* Cédula de Identidad,

\* Credencial Cívica,

\* Carné de salud vigente.

\* Titulo o Diploma de Auxiliar de Enfermería o constancia de trámite de título.

\* Escolaridad.

\* En caso de tener relación laboral con la Universidad debe presentar "Actuación funcional"

\* Todos los Méritos debidamente acreditados y numerados en la cara dos del formulario.-Los formularios de inscripción se podrán bajar de la Página Web del Hospital de Clínicas www.hc.edu.uy/concursos o retirar en el Departamento de Selección y Desarrollo en el horario de atención al público de lunes a viernes de 8 a 15 horas.

Única Publicación

27) (Cta. Cte.) 1/p 37102 Dic 05- Dic 05



HOSPITAL DE CLINICAS

### "DR. MANUEL QUÍNTELA" UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA FACULTAD DE MEDICINA Montevideo - Uruguay LLAMADO A CONCURSO CERRADO

Por resolución de la Dirección del Hospital de Clínicas, se llama a Concurso de Antecedentes y Pruebas entre todos los funcionarios de la Úniversidad de la República, que ocupen cargos efectivos de cualquier escalafón con una antigüedad no inferior a dos años a la fecha de cierre del llamado, para cargo titular en el Hospital de Clínicas o en otros Servicios Universitarios y la formación de un cuadro con vigencia de dos años, a partir de que finalice el cuadro anterior para:

AUXILIAR DE ENFERMERÍA (Esc. D3, Gdo.7, Especialista Superior III, 36 horas semanales).-PLAZO DE INSCRIPCIONES Y HORARIO: Desde la ocho horas del día 05 de diciembre de 2011, hasta las doce horas del día 20 de

diciembre de 2011.-

De lunes a viernes de 8:00 a 12:00.-REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN:

\* Poseer Titulo o Diploma de Auxiliar de Enfermería registrado y habilitado por el Ministerio de Salud Pública. Se aceptará la inscripción con trámite de título, condicionado a la presentación del mismo en el momento de toma de posesión del cargo.-

\* Dos ejemplares del Formulario de inscripción completos.- Se deben presentar IMPRESOS, no se aceptarán formularios completados a mano.

Se deberá adjuntar además, original y fotocopia de:

Cédula de Identidad,

\* Credencial Cívica.

\* Carné de salud vigente.

\* Titulo o Diploma de Auxiliar de Enfermería

\* Escolaridad

\* Formulario "Constancia para Concursos" emitido por Personal, donde conste catacterísticas, períodos y antigüedad de los cargos ocupados.

\* Todos los Méritos debidamente acreditados y numerados en la cara dos del formulario.-Los formularios de inscripción se podrán bajar de la Página Web del Hospital de Clínicas www.hc.edu.uy/concursos o retirar en el Departamento de Selección y Desarrollo en el horario de atención al público de lunes a viernes de 8 a 15 horas.

Unica Publicación

27) (Cta. Cte.) 1/p 37101 Dic 05- Dic 05

# FACULTAD DE AGRONOMÍA

# FACULTAD DE INGENIERÍA

### ACLARACIÓN UDELAR - FACULTAD DE AGRONOMÍA

El aviso Nº 35169 correspondiente al Plan de Estudio para la Carrera de TECNÓLOGO en MADERA (2011), publicado el 21 de noviembre de 2011 en la edición del Diario Oficial Nº 28.353, fue ubicado bajo Facultad de Ingeniería siendo lo correcto FACULTAD DE AGRONOMÍA - FACULTAD DE INGENIERÍA.

Unica Publicación

27) (Sin Costo) 1/p 35169 Dic 05- Dic 05

# FACULTAD DE MEDICINA

# HOSPITAL DE CLÍNICAS







UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA FACULTAD DE MEDICINA Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela"

Montevideo, 30 de noviembre de 2011.-A los efectos de su conocimiento transcribimos a continuación la siguiente resolución Nº 14 del 27.09.11 de Comisión Directiva del Hospital de Clínicas

Visto: la solicitud de renuncia de la funcionaria Paula Bono Mayobre

Considerando: los informes de División Recursos Humanos

Atento: a lo establecido en el Art. 1º de la Ordenanza sobre Delegación de Atribuciones en Autoridades del Hospital de Clínicas y el Art. 21, Literal b), de la Ordenanza del Hospital de Clínicas - Atribuciones y Deberes del Director.

Dirección resuelve:

-Aceptar la renuncia de Paula Bono Mayobre, al cargo de Especialista superior III, Auxiliar de Enfermería (Esc. D3, Gº 7, 36 horas semanales, titular, Nº de cargo 11343, a partir del 24 del 24 de octubre de 2011, por motivos personales

-Dar cuenta oportunamente a Comisión Directiva.

-Atento a lo establecido en el Art. 1º de la Ordenanza sobre Delegación de Atribuciones en Autoridades del Hospital de Clínicas La Comisión Directiva resuelve:

-Tomar conocimiento y aprobar lo actuado por la Dirección del Hospital de Clínicas División Recursos Humanos Virginia Bozzo Dpto. De Secretaría General Sandra Torres TÊLÉFONOS: Secretaría: 480.12.22 - 487.15.15 Int. 2595 E-MAIL: secgen@hc.edu.uy.

Única Publicación

27) (Cta. Cte.) 1/p 36960 Dic 05- Dic 05

# SERVICIOS DESCENTRALIZADOS

# ADMINISTRACIÓN DE LAS OBRAS SANITARIAS DEL ESTADO - OSE

EDICTO DE NOTIFICACION DE SERVIDUMBRE. Se hace público y notifica según lo dispuesto por el Art. 119 de la Ley 14.859 (Código de Aguas), a los sucesores de los Sres. Tomás Bartesaghi Tetamantti, María Laura Silveira, Daniel Alberto Bartesaghi Silveira, Raúl Ladislao Bartesaghi Silveira y a toda persona con derechos reales o personales sobre el bien, que por Resolución del Directorio de OSE Nº 11603/11 de fecha 26 de Octubre de 2011, se declaró sujeta a Servidumbre de Colector de Saneamiento la fracción de terreno sita en la 1ª Sección Catastral del Departamento de Río Negro, zona rural, Padrón № 1624 (p), la que conforme al Plano de Mensura. del Îngº. Agrim. Eduardo De Feo inscripto en la Dirección Nacional de Catastro, Oficina Delegada de Río Negro con el Nº 4645 el día 15/5/2006, tiene una superficie afectada de 2.537 m<sup>2</sup> 68 dm<sup>2</sup> y se deslinda de la siguiente manera: Al Noreste, línea quebrada compuesta de 18 tramos rectos: 4 m 51 cm lindando con Padrón Nº 2.036, 23 m 25 cm, 69 m 02 cm, 63 m 92 cm, 19 m 66 cm lindando con el Padrón Nº 1.624 (parte), 4 m 00 cm frente a calle Colón, 19 m 79 cm, 88 m 76 cm, 100 m 38 cm, 34 m 48 cm lindando con Padrón Nº 1.624 (parte), , 4 m 00 cm frente a calle Mendoza, 35 m 13 cm, 103 m 27 cm, 106 m 25 cm, 15 m 04 cm lindando con Padrón  $N^{\circ}$  1.624 (parte), 4 m 00 cm frente a calle Hammet, 14 m 06 cm y 6 m 86 cm lindando con Padrón Nº 1.624 (parte); al Sureste, 4 m 02 cm lindando con Padrón Nº 1.626. Al Suroeste, línea quebrada compuesta de 7 tramos rectos: 8 m 39 cm, 108 m 57 cm, 106 m 12 cm, 102 m 39 cm, 90 m 48 cm, 65 m 87 cm y 71 m 46 cm lindando con Padrón Nº 1.624 (parte) y al Noroeste, 27 m 80 cm lindando con Padrón Nº 1.624 (parte).

Tasado en la suma de Ú.R. 121,4361.

El Expediente Nº 930/08 se encuentra de manifiesto en la División Escribanía de O.S.E., calle Carlos Roxlo Nº 1275, 5º piso, Montevideo.

A publicarse durante TRES días hábiles consecutivos.

Primera Publicación

27) (Cta. Cte.) 3/p 36967 Dic 05- Dic 07

Habiendo resuelto la Administración de las Obras Sanitarias del Estado (R/D Nº 1226/11) la designación de la Ing. María Cecilia Bartesaghi Matera con C.I. 3.896.214-7 para cubrir un puesto de Ingeniera Civil Estructural o Construcción, en Montevideo, se la intima a presentarse en la Oficina Ingresos