



## ANEXO I

### **Denominación de la Actividad Curricular: GESTIÓN DE COSTOS Y PRESUPUESTOS PARA PyMES FORESTALES**

**Carreras a la que pertenece:** Ingeniería Forestal

**Modalidad:** Curso

**Carácter:** Optativa.

**Cupo:** 20 alumnos

**Créditos que otorga:** 4

**Planes de estudios a los que se aplica:** Plan 1998 (7) y Plan 2004 (8 y 8i).

**Espacio Curricular (Bloque):** Tecnologías Aplicadas

**Duración total (semanas):** bimestral (8 semanas)

**Carga horaria total (horas):** 40 horas (32 horas áulicas y 8 horas domiciliarias)

**Carga horaria semanal:** 4 horas áulicas

**Cuatrimestre de inicio:** primer cuatrimestre

**Asignaturas correlativas previas:**

Aprobación de cursadas de Economía, Introducción a la Administración y Economía y Legislación Forestal.

**Objetivo general:** Que los estudiantes conozcan y apliquen las herramientas económico-financieras de Costos y Presupuestos a fin de colaborar en la gestión de las PyMES del sector forestal.

**Contenidos mínimos:** Introducción al cálculo de Costos y sistema de Presupuestos. Tipos de Costos. Punto de Equilibrio. Presupuestos. Clasificación, formulación y aplicación a la gestión. Proyección de



resultados y Flujo Neto. Planes de Negocios. Componentes, elaboración y aplicación para la toma de decisiones de inversión.

**Metodología de enseñanza:** El curso tendrá una modalidad de enseñanza teórico – práctica. Los contenidos de cada núcleo temático serán abordados mediante una introducción teórica por parte del docente responsable tras la cual se efectuará la resolución grupal de problemas o casos típicos aplicables a las organizaciones objeto de este curso, los que, asimismo, se integrarán progresivamente hasta concluir en la instancia final de evaluación (Trabajo Final Integrador).

**Sistema de promoción:** La asignatura se puede acreditar como alumno regular sin examen final o como alumno regular con examen final (Res. 287/04).

**Expediente:**

**Resolución de aprobación:**

**Fecha de aprobación:**

**Código SIU-Guaraní:**



## **GESTIÓN DE COSTOS Y PRESUPUESTOS PARA PYMES FORESTALES**

### **Fundamentación**

La gestión de los recursos forestales conlleva niveles crecientes de complejidad que abarcan múltiples aspectos que se pueden resumir en tres dimensiones: social, económica y ambiental. En este marco, la formación de los ingenieros forestales debe brindar las herramientas necesarias para responder a los nuevos desafíos que en el nombre de la sustentabilidad legítimamente demanda la sociedad a los nuevos profesionales. Asimismo, cabe destacar el rol fundamental que juegan las pequeñas y medianas empresas (PyMES) en la generación del empleo y la producción en Argentina: 600.000 empresas -95% de las firmas del país- que generan el 70% del empleo para 6.500.000 de trabajadores, según consigna la Secretaría de Emprendedores y Pequeña y Mediana Empresa (SEPyME).

El sector forestal no escapa a esta situación. En efecto, según datos de la Federación Argentina de la Industria Maderera y Afines (2015) "La industria de la madera es un sector que agrupa en el país a cerca de 7.000 empresas en toda la cadena de valor desde la actividad de aserraderos y remanufacturas de maderas hasta la fabricación de muebles. En un 78% el sector está integrado por empresas PYMES y emplea, en forma integral, cerca de 66.700 personas de manera directa. En Misiones, se estima que genera casi 10 mil puestos de trabajo."

Por otra parte, en el desempeño profesional actual de los ingenieros forestales se registra una fuerte demanda de acompañamiento a las pequeñas y medianas organizaciones productivas en problemáticas que exceden claramente al ámbito estrictamente técnico-productivo, razón por la cual el conocimiento y manejo de ciertas herramientas de los planos económico y financiero es condición necesaria para que el aporte del ingeniero forestal implique una mejora real posible y sostenible hacia las organizaciones objeto de apoyo o asesoramiento, las que, vale puntualizar, no siempre están en condiciones financieras o actitudinales de recibir o contratar otros asesoramientos específicos que permiten resolver problemas o desafíos de gestión que excedan a lo mencionado como puramente "forestal". No es ocioso destacar a esta altura que la creciente complejidad de los escenarios locales, regionales, nacionales y globales exigen niveles de conocimiento y flexibilidad superiores, ya no solamente para crecer sino, en muchas ocasiones, simplemente para continuar con una actividad que,



muchas veces, es parte esencial del acervo local y familiar de los actores aludidos. Su continuidad, pues, es mucho más que la continuidad de fuentes de trabajo no menores en cuanto a su impacto en el entramado socioeconómico territorial.

Respecto del encuadre del curso y su relación con la formación regular de grado, es dable puntualizar que la asignaturas de Economía, Introducción a la Administración y Economía y Legislación Forestal brindan los conocimientos básicos que serán profundizados y ampliados en el desarrollo de este curso, el cual pretende complementar la formación de los estudiantes que están transitando el tramo final de su carrera (Tecnologías Aplicadas) y que, por ende, se hallan muy cerca de su graduación. En cuanto a su campo de aplicación, el curso propuesto también procura aportar elementos que enriquezcan el campo de aplicación de asignaturas relacionadas a la actividad industrial forestal ubicadas en 5º año de la carrera como Industrias de Transformación Química e Industrias de Transformación Mecánica, sin perjuicio de que los conocimientos y capacidades adquiridas son de aplicación en otras materias como Silvicultura y Aprovechamiento Forestal.

En cuanto a su estructura, los núcleos temáticos centrales del curso serán:

- 1.- Determinación de Costos de Producción.
- 2.- Elaboración y Control de Presupuestos.
- 3.- Formulación de Planes de Negocios o Empresariales.

De acuerdo a los núcleos temáticos presentados, el curso retomará y profundizará contenidos ya dictados en los cursos obligatorios para luego introducir y desarrollar de manera progresiva otros conocimientos y herramientas más vinculados a los objetivos específicos de la actividad propuesta.

### **Objetivos**

- Complementar la formación de grado, brindando herramientas de análisis y gestión aplicables a situaciones propias de la problemática de las PyMES forestales.



- Desarrollar la habilidad para identificar los componentes relevantes de los costos de producción e integrarlos por medio de diferentes metodologías y objetivos.
- Incorporar la capacidad para el registro y medición de las actividades que se incorporarán en la determinación de Costos, Presupuestos y Planes de Negocios.
- Comprender la importancia de la elaboración y seguimiento de los costos y presupuestos como herramienta de gestión.
- Desarrollar la destreza para formular Presupuestos y Planes de Negocios en PyMES forestales.
- Facilitar el manejo de los programas útiles para el diseño de las herramientas a presentar en el curso.
- Contribuir a la construcción de un modo de ejercer la profesión de ingeniero forestal que integre conocimientos y habilidades acordes a cada situación o ámbito en el que se desarrolle la actividad.

## **Desarrollo Programático**

### **Módulo 1. Costos**

Definición. Utilidad en la gestión forestal. Clasificación. Costos fijos y variables. Contribución marginal. Cálculo del punto de equilibrio. Su relación con el sistema presupuestario. Costos industriales. Su empleo en la formulación de presupuestos. Costos directos e indirectos. Costos futuros. Costos de producción. Definición y funciones. Condiciones a cumplir para la gestión presupuestaria. Otros Costos a emplear en el sistema presupuestario (comercialización, administración, financieros e investigación y desarrollo). El proceso de decisión y los costos. Costos diferenciales y hundidos. Costos incrementales, evitables, de oportunidad, hundidos, imputados y desembolsados. Costos por área y centros de costos.

### **2.- Presupuestos**

Introducción al uso de presupuestos en las PyMES Forestales. Ventajas y dificultades asociadas a su implementación. Relaciones entre Presupuestos y Teoría de Sistemas. Componentes del sistema presupuestario. Presupuesto económico, financiero, balance proyectado y de inversiones. Formulación de presupuestos anuales. Secuencia de elaboración. Presupuestos de ventas, cobranzas,



producción, compras, gastos, inversiones y de deuda bancaria y financiera. Análisis de sensibilidad. Proyección de resultados.

### **3.- Planes de Negocios o Empresariales**

Definición y aplicación. Componentes. Caracterización de la empresa: introducción, descripción de negocio/producto/servicio, mercados y clientes, análisis de la competencia, ubicación, precios, mecanismos de comercialización, personal, insumos y fuentes de abastecimiento. Aspectos financieros: proyecciones de ingresos, egresos y flujo neto. Información complementaria. Metodologías para la asignación de recursos financieros destinados a la inversión en maquinaria.

#### **Metodología de Enseñanza**

El curso tendrá una modalidad de enseñanza teórico – práctica. Los contenidos de cada núcleo temático serán abordados mediante una introducción teórica por parte del docente responsable para luego de su discusión pasar a una instancia práctica grupal de resolución de problemas o casos típicos del tipo de organización objeto de este curso, tanto áulicas como domiciliarias. En todo momento se prevé la imprescindible interacción entre el docente y los estudiantes con el objeto de elucidar las dudas que se presenten, proponer o rediseñar nuevos abordajes de los problemas a plantear y consolidar los conceptos que en forma progresiva servirán como insumo para el dictado de los bloques temáticos posteriores y el trabajo integrador a desarrollar para aprobar el curso. Durante el desarrollo del curso el material de lectura y ejercitación estará disponible en el Aula Virtual, incluyendo la posibilidad de interactuar mediante los foros correspondientes, más allá de la instancia puramente áulica. Como se podrá inferir, la resolución y defensa de un *estudio de caso* a acordar con los estudiantes constituirá la instancia central para confirmar el alcance de los objetivos de enseñanza-aprendizaje planteados y replantear estrategias para las sucesivas ediciones del curso. Adicionalmente, se prevé la posibilidad de convocar puntualmente a referentes profesionales en algunos de los casos a abordar, de considerarse necesario para el alcance de los objetivos de enseñanza-aprendizaje definidos.

La duración pautada para el curso es de 40 horas (incluyendo actividades áulicas y extra-áulicas). Las instancias áulicas se distribuyen a razón de 4 horas por semana durante 8 semanas. Las 4 horas semanales se dividirán en dos encuentros semanales de igual duración. El total de 16 encuentros incluye la instancia de presentación del Trabajo Final Integrador; no así las recuperaciones de dicha instancia. La diferencia entre las 32 horas que surgen de los



8 encuentros de 4 horas y el total del curso se debe al trabajo a realizar de manera domiciliaria, de acuerdo a las pautas que establezca el docente responsable.

### Carga horaria discriminada por actividad curricular

Tipo de actividad	Ámbito en que se desarrollan			Total
	Aula	Laboratorio, gabinete de computación u otros.	Campo	
	..... horas .....			
Desarrollo teórico de contenidos	24	---	---	24
Ejercitación práctica	---	4	---	4
Proyectos	---	---	---	---
Prácticas de intervención profesional		4	8	12
Total	24	8	8	40

**Ejercitación práctica:** comprende situaciones problemáticas, simuladas o reales, que se plantean para su solución. **Proyectos:** se refiere al diseño y/o ejecución de proyectos. **Prácticas de intervención profesional:** contempla el desarrollo de planes de acción orientados a la resolución de problemas vinculados al medio productivo.

### Materiales didácticos

Las instancias presenciales se desarrollarán en aula y/o gabinete de computación (o en un espacio que asegure una dotación mínima de equipos de computación suficientes para la resolución de los ejercicios planteados). El equipamiento se completará con pizarrón, tiza y proyector digital, además del empleo de los recursos proporcionados mediante el Aula Virtual y el programa Own Cloud empleado por la FCAyF. Asimismo, se dispondrá de material de lectura seleccionado por el docente, guías con ejercicios y programas aptos para presentaciones y/o planillas de cálculo a utilizar como medio audiovisual con el objeto de plantear contenidos teóricos, discutir ejemplos y desarrollar en forma interactiva las actividades prácticas propuestas. Asimismo, se dispondrá de material de lectura correspondiente a Estudios de Casos, el cual será proporcionado por el docente responsable del curso.

### Evaluación

Se realizará a la finalización del curso mediante la presentación



escrita y oral del Trabajo Integrador vinculado al estudio de caso elegido. Particularmente, para acreditar el curso sin examen final se requerirá una asistencia mínima del 80% y aprobar la evaluación final del curso (Trabajo Integrador) con 7 o más puntos. En caso de haberse cumplido con el requisito de asistencia pero la evaluación sea calificada entre 4 y 7 puntos, el estudiante deberá rendir el examen final (Trabajo Integrador). Tal como lo establece la reglamentación vigente, la instancia de evaluación final (Trabajo Integrador) podrá recuperarse en dos oportunidades.

### **Sistema de promoción**

Según la normativa vigente (Resolución 287/04), el curso se acreditará mediante dos modalidades: promoción sin examen final y promoción con examen final, tal como establece la precitada norma:

*- Del régimen de Promoción como alumno regular sin examen final*

*ARTÍCULO 3º: Para aprobar una asignatura el alumno debe reunir las siguientes condiciones:*

*Alcanzar una asistencia del 80% de las clases teóricas y prácticas ó teórico-prácticas.*

*Aprobar con un mínimo de siete (7) puntos el 100% de los contenidos desarrollados en el curso de la asignatura.*

*Del régimen de Promoción como alumno regular con examen final*

*ARTÍCULO 5º: Para aprobar una asignatura el alumno debe reunir las siguientes condiciones:*

*Alcanzar una asistencia del 60% de las clases teóricas y prácticas ó teórico-prácticas.*

*Aprobar con un mínimo de cuatro (4) puntos el 100% de los contenidos desarrollados en el curso de la asignatura*

*ARTÍCULO 7º: Con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en los incisos b) de los Artículos 3º y 5º, se fija un máximo de dos (2) parciales integradores para los cursos de asignaturas bimestrales, trimestrales y cuatrimestrales y tres (3) parciales integradores para los cursos de asignaturas anuales. Podrá existir una instancia más para las asignaturas que adopten modalidades de integración final de conocimiento según lo dispuesto en el Artículo 4º.*

*ARTÍCULO 8º: En caso de no alcanzar el mínimo de calificación requerida para continuar en cada uno de los regímenes, el alumno podrá recuperar*





una vez cada evaluación parcial. Además, podrá disponer de una segunda oportunidad, por única vez, para recuperar alguna de las instancias de evaluación.

### **Evaluación del curso**

Se realizará una encuesta anónima a todos los estudiantes al final del curso. Asimismo, concluida la asignatura, se realizará un plenario con todos los estudiantes a fin de socializar los resultados alcanzados e identificar aquellos aspectos a mejorar derivados de la experiencia del desarrollo de la edición del curso.

### **Cronograma de actividades**

Semana	Contenido/Actividad
1	Costos (I)
2	Costos (II)
3	Presupuestos (I)
4	Presupuestos (II)
5	Presupuestos (III)
6	Plan de Negocios (I)
7	Plan de Negocios (II)
8	Presentación Trabajo Integrador

**Responsable académico:** Ing. Forestal Gustavo Acciaresi, Profesor Adjunto DE, Curso Introducción a la Administración (se adjuntan antecedentes pertinentes).

**Cupo:** sin cupo

**Nº de créditos propuestos:** 4

### **Bibliografía básica:**

Frank, R. (1995). *Introducción al cálculo de costos agropecuarios*. Ed. El Ateneo, Buenos Aires. 25 pp.

Fundación EMPRETEC. (1990). *Manual del III Seminario para el desarrollo de Creadores de Empresas*. Centro de Comercio e Industria de Lobos, Buenos Aires.

González, M. y L. Pagliettini. (2004). *Los Costos Agrarios y sus Aplicaciones*. Ed. Facultad de Agronomía (UBA), Buenos Aires. 78 pp.



Ibelli, N. (1989). *Presupuestos Financieros y Costos Industriales para PyMES*. Centro de Comercio e Industria de Lobos, Buenos Aires.

Infante, J. L. (2010). *Entrando el Otoño...Cuentos sobre Administración, Ingeniería y Economía*. Ed. Nueva Librería, Buenos Aires. 232 pp.

Rossi, P. (2006). *Gestión de los Costos y Gastos de las PyMES de la Madera y el Mueble*. Ed. INTI, Buenos Aires. 62 pp.

Sallenave, J. (2004). *Gerencia y Planeación Estratégica*. Ed. Norma, Colombia. 347 pp.

Schlichter T., Díaz D., Fahler J. & P. Laclau, (2012) *Aportes a una política forestal en Argentina: El sector forestal y el desarrollo económico, ambiental y social del país*. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. MAGyP. Unidad para el Cambio Rural, UCAR, 92 pp.

Solana, R. (1999). *Administración de Organizaciones*. Ed. Interoceánicas, Buenos Aires. 501 pp.

Tañski, N., Baez, L., & Clérico, C. (2007). *La competitividad de Pymes forestales*. Revista Visión de Futuro, 7(1).

Vinitzky, G. (1986). *Planeamiento Estratégico y Presupuestos*. Ed. Tesis, Buenos Aires. 206 pp.

### **Bibliografía complementaria:**

Bonatti, P (Coordinadora). (2011). *Teoría de la decisión*. Ed. Prentice Hall, Buenos Aires. 472 pp.

Pavesi, P. F. J. (1991). *Cinco lecturas prácticas sobre algunos problemas del decidir*. Revista Alta Gerencia, I, 1.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). *Heuristics and biases: Judgement under uncertainty*. Science, 185, 1124-1130.

La bibliografía presentada se encuentra disponible en la Biblioteca Conjunta y/o la Biblioteca parcial del curso (versión impresa o electrónica).