

**RESOLUCIÓN FCF Nº 018/15**

**ANEXO**

**PLANIFICACIÓN DE CÁTEDRA**

**AÑO: 2015**

**1. IDENTIFICACION**

**1.1. ASIGNATURA: Mediciones Forestales**

**1.2. CARÁCTER.** OBLIGATORIA  OPTATIVA

**1.3. CICLO:** BÁSICO  PROFESIONAL

**1.4. CARRERA: Técnico Universitario en Viveros y Plantaciones Forestales**

**1.5. PLAN DE ESTUDIO: 1999**

**1.6. AÑO Y SEMESTRE: Segundo Año – Primer Semestre**

**1.7. RÉGIMEN** ANUAL:   
CUATRIMESTRAL:  PRIMERO:  SEGUNDO:

**1.8. CARGA HORARIA:**

SEMANAL  6 Nº DE SEMANAS  15 TOTAL  90 HS. RELOJ

**1.9. SISTEMA DE APROBACIÓN**

PROMOCIÓN:

EXAMEN FINAL:

**1.10. CORRELATIVAS**

**CORRELATIVAS ANTERIORES: Elementos de Matemáticas y Estadística**

**CORRELATIVAS POSTERIORES: Aprovechamiento de Plantaciones Forestales**

## RESOLUCIÓN FCF Nº 018/15

### 2. EQUIPO CÁTEDRA

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>CARGO Y DEDICACIÓN</b>	<b>RESPONSABLE O COLABORADOR</b>
<b>RIOS, Norfol</b>	Profesor Asociado (DS)	Responsable
<b>HERNANDEZ, Patricia</b>	Ayudante de 1ª Cat. (DE)	Colaborador
<b>CASSINO, Walter</b>	Ayudante de 1ª Cat. (DE)	Colaborador

### 3. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

#### 3.1. OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA:

**Que el alumno adquiera conocimientos básicos para la medición de árboles individuales y de plantaciones forestales.**

### 4. CONTENIDOS

#### 4.1. CONTENIDOS PRINCIPALES

- ❖ Unidades de medidas usuales en la actividad forestal. Conversiones.
- ❖ Magnitudes dendrométricas y dasométricas.
- ❖ Diámetros y alturas. Su medición.
- ❖ Cubicación de árboles apeados y en pie.
- ❖ Empleo de tabla de volumen.
- ❖ Conceptos elementales de muestreo.
- ❖ Cubicaciones comerciales.
- ❖ Concepto de crecimiento.
- ❖ Constitución y funcionamiento del sistema GPS

#### 4.2. PROGRAMA ANALITICO

##### 1. Unidades de medidas. Conversiones.

Tipos de medidas. Directas, indirectas, estimación.

Precisión. Exactitud.

## **2. Magnitudes dasométricas.**

Definición y cálculo.

Sección normal.

Área Basal.

Altura.

Forma.

## **3. Medición de longitudes y alturas.**

Instrumentos empleados en la medición de longitudes.

Medición directa de alturas.

Medición indirecta de alturas. Fundamentos.

Hipsómetros basados en principios geométricos y trigonométricos.

## **4. Medición de diámetros.**

Medición directa. Instrumentos. Forcípula, regla de medir, cinta.

Medición indirecta. Instrumentos. Pentaprisma de Weheler.

## **5. Cubicación de árboles apeados.**

Fórmulas de cubicación. Huber, Smalian, Newton, Hohenald.

## **6. Cubicación del Árbol en pie**

Medición Directa

Medición Indirecta

Con el empleo de tablas de cubicación.

## **7. Cubicaciones Comerciales**

Determinación del volumen en función de la sección media.

Determinación del volumen en función de las secciones extremas.

Método de inmersión.

Empleo de tablas especiales de cubicación.

Cubicación de cortezas.

## **8. Conceptos elementales de Inventario Forestal por muestreo**

Clasificación de los métodos de muestreo

Determinación del volumen de rodales

Por clases diamétricas y árboles tipos.

Con el empleo de tabla de volúmenes individuales.

## **9. Concepto de crecimiento del árbol**

Tipos de crecimiento

Absoluto

Relativo

Factores que influyen en el crecimiento

La especie

El sitio

La espesura

Métodos e instrumentos para medir el crecimiento

## **10. Constitución y funcionamiento del sistema GPS**

Antecedentes Históricos

Introducción

Servicios ofrecidos por el sistema GPS

Descripción del sistema GPS

Sector de usuarios

Equipo de observación

La antena

Clasificación de los receptores GPS

Errores en la observación

#### 4.3. PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS, TALLERES, SEMINARIOS, OTROS

##### **Práctico Nº 1 – Medición de diámetro y altura**

**Uso de instrumentos. Descripción de los instrumentos empleados.**

##### **Práctico Nº 2 – Cubicación de árboles apeados**

**Volumen de fuste con y sin corteza. Cubicación de corteza.**

##### **Práctico Nº 3 - Cubicación de árboles en pie**

**Medición directa (escalera, cinta, etc.)**

**Medición indirecta (pentaprisma, relascopio)**

**Estimación con el empleo de tablas de cubicación.**

##### **Práctico Nº 4 – Cubicaciones comerciales**

##### **Práctico Nº 5 – Práctica de muestreo en monte implantado**

**Al azar simple, sistemático y estratificado.**

##### **Práctico Nº 6 – Determinación de crecimientos en plantaciones**

##### **Práctico Nº 7 - Determinación de la posición en coordenadas geográficas y planas.**

**Establecimiento de parcelas con GPS. Determinación y cálculo de distancias planas. Determinación y cálculo de superficies planas.**

#### **RESOLUCIÓN FCF Nº 018/15**

#### **5. ESTRATEGIA METODOLOGICAS**

**Las clases serán teórico – prácticas. Se intentará una participación activa de los alumnos. Se pondrá énfasis en las actividades de campo, mediciones de parámetros de árboles y de plantaciones y su posterior procesamiento.**

#### **6. DISTRIBUCIÓN DE LAS CARGAS HORARIAS**

	NUMERO	CANTIDAD DE HORAS RELOJ
TEÓRICAS	X	X
PRÁCTICAS	X	X
TEÓRICAS – PRÁCTICAS	<b>15</b>	<b>6</b>
TOTAL	<b>15</b>	<b>6</b>

## 7. CRONOGRAMA

### 7.1. CRONOGRAMA TENTATIVO DEL DESARROLLO TEMÁTICO.

UNIDADES SEMANAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	X									
2		X								
3			X							
4				X						
5					X					
6						X				
7							X			
8	<b>PRIMER PARCIAL</b>									
9								X		X
10								X		X
11									X	

12									X	
13	<b>VIAJE DE ESTUDIOS</b>									
14										X
15	<b>SEGUNDO PARCIAL</b>									

### RESOLUCIÓN FCF Nº 018/15

#### 7.2. CRONOGRAMA TENTATIVO DE TRABAJOS PRÁCTICOS

UNIDADES SEMANAS	1	2	3	4	5	6	7
1	X						
2	X						
3		X					
4			X				
5				X			
6				X			
7					X		
8	<b>PRIMER PARCIAL</b>						
9					X		
10					X		
11						X	

12							X
13	<b>PRACTICO INTEAGRADOR</b>						
14					X	X	X
15	<b>SEGUNDO PARCIAL</b>						

## 8. EVALUACIONES

8.1. PARCIALES, PRÁCTICOS, TALLERES Y OTRAS INSTANCIAS DE EVALUACIÓN QUE SE LLEVARÁN A CABO.

EVALUACIONES	FECHA PREVISTA	TIPO DE EVALUACIÓN	
		ESCRITA	ORAL
PRIMERA	8° semana	X	
RECUPERATORIO	9° semana	X	
SEGUNDA	15°	X	
RECUPERATORIO			
OTRAS INSTANCIAS DE EVALUACIÓN	Seminario		X

**RESOLUCIÓN FCF Nº 018/15**

## 9. CONDICIONES DE REGULARIDAD O PROMOCIONALIDAD.

CONDICIONES DE REGULARIDAD:

**Para obtener la regularidad en la asignatura, los estudiantes deberán:**

- **Asistir al 80 % de las clases teórico - prácticas.**



- **Presentar una carpeta con los informes de los prácticos realizados, hasta 7 días después de la última clase.**
- **Aprobar dos evaluativos parciales con un mínimo de 4 (cuatro).**

**CONDICIONES DE PROMOCIONALIDAD:**

- **Asistir al 80 % de las clases teórico - prácticas.**
- **Presentar una carpeta con los informes de los prácticos realizados, hasta 2 días después de la última clase.**
- **Aprobar dos evaluativos parciales con un mínimo de 7 (siete).**
- **Aprobar un seminario**

**10. VIAJES DE CAMPAÑA**

(Se recuerda que para la efectivización de los viajes, la cátedra debe efectuar los trámites correspondientes al iniciar el año lectivo)

<b>FECHA</b>	<b>CANTIDAD DE DIAS</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>KM A RECORRER</b>
<b>13° semana</b>	<b>5 (cinco)</b>	<b>Metán – Yuto</b>	<b>Salta – Jujuy</b>	<b>2000</b>

**11. OTRAS ACTIVIDADES PREVISTAS (CHARLAS, SEMINARIOS, ETC)**

Seminarios

**12. BIBLIOGRAFIA**

1. BRUCE, D. Y SCHUMACHER, F. X. 1965. **Medición Forestal**. Editorial Herrero, S. A. México, D. F.
  2. FRIEDL, R. A. 1988. **Dasometría, I**. Parte. Eldorado, Misiones.
  3. HENNING, N. 1993. **Apuntes Técnicos DASOMETRÍA I**. Instituto Agro técnico "Víctor Navajas Centeno". Gobernador Virasoro. Argentina.
  4. LÓPEZ PEÑA, C Y MARCHAL NAVIDAD, B. 1991. **Dasometría Práctica**. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Forestal. Universidad politécnica de Madrid.
  5. ROBLES, C. A. 1970. **Bases Estadísticas para el Inventario Forestal por Muestreo**. Universidad Nacional de Córdoba. Instituto de Ingeniería Forestal.
-