



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 78.880/2013

Buenos Aires, 12 MAR. 2014

VISTO la Resolución (CD) N° 4984/13 de la Facultad de Agronomía, mediante la cual solicita la aprobación de la modificación del plan de estudios de la Carrera de Técnico en Floricultura y su denominación, y

CONSIDERANDO

Que por Resolución (CS) N° 2559/04 se aprobó el plan de estudios de la carrera citada y se modificó por las Resoluciones (CS) Nros. 749/07 y 4533/08.

Que las Resoluciones (CS) Nros. 3484/11, 6475 y 6551/13 establecen las normas correspondientes a la aprobación de los planes de estudios de las carreras técnicas de nivel universitario.

Que dicha Unidad Académica en la solicitud elevada propone la modificación del plan de estudios de la Carrera de Técnico en Floricultura de acuerdo con lo establecido en las Resoluciones mencionadas en el considerando precedente.

Lo dispuesto por el Estatuto Universitario, artículo 98 inciso e).

Lo aconsejado por la Comisión de Enseñanza.

Por ello, y en uso de sus atribuciones

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar la modificación del plan de estudios de la Carrera de Técnico en Floricultura de la Facultad de Agronomía.

ARTÍCULO 2º.- Aprobar la modificación de la denominación de la Carrera de "Técnico en Floricultura" por la de "Tecnatura en Floricultura".

ARTÍCULO 3º.- Aprobar el texto ordenado de la Carrera de "Tecnatura en Floricultura" en la forma que se detalla en el Anexo de la presente Resolución.

ARTÍCULO 4º.- Regístrese, comuníquese y notifíquese a la Unidad Académica interviniente, a la Secretaría de Asuntos Académicos, a la Dirección General de Títulos y Planes, a la Dirección de Despacho Administrativo y al Programa de Orientación al Estudiante. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN N° 8261

DIRECCION GESTION  
CONSEJO SUPERIOR

EPI

RUBEN EDUARDO HALLU  
RECTOR

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
SECRETARIO GENERAL



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.880/2013

- 1 -

## ANEXO

### PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE TECNICATURA EN FLORICULTURA

#### **a. Fundamentación**

La floricultura es una actividad con enorme potencial de desarrollo en la Argentina en virtud de la gran variedad de climas y suelos, que permite habilitar nuevas regiones para la producción de una amplia diversidad de especies y variedades de flores de corte y plantas ornamentales en contra-estación respecto de los países importadores. Sin embargo, la oferta florícola comercial en nuestro país está escasamente diversificada, lo que atenta tanto para el crecimiento del mercado interno como externo, a pesar de que esta producción tiene casi un siglo. En la década de los noventa, el contexto económico favoreció la introducción de tecnologías como el fertirriego, modelos de invernáculos modernos, producción de plántulas en bandejas multiceldas, nuevas variedades de rosas y claveles y sustratos comerciales, entre otras. Muchas de estas tecnologías fueron incorporadas empíricamente, sin mediar experimentación adaptativa, ajustes a las condiciones locales y capacitación de los productores sobre su uso, acompañado de un cambio en la gestión de los establecimientos florícolas.

El desarrollo del sector precisa de cambios para adaptarse al nuevo mercado mundial. La nueva floricultura se basa en una producción de escala, especializada y con fuerte integración entre los componentes de la cadena. Por lo tanto, se requiere de una sólida formación técnica para volcar en la producción florícola los avances tecnológicos, genéticos, productivos y económicos de una manera ágil y eficiente, para hacerla más competitiva y sustentable.

El plan de estudios de la Carrera de Tecnicatura en Floricultura de la Facultad de Agronomía fue aprobada por Resolución del Consejo Superior 2559/04, fue actualizado curricularmente por las Resoluciones (CS) Nros. 749/07 y 4533/08 y este plan actualizado, actualmente vigente, comenzó a dictarse a partir del ciclo lectivo 2008. Durante el año 2012 y 2013, la Comisión de Carreras Técnicas, integrada por profesores, graduados y estudiantes de cada carrera técnica de la Facultad de Agronomía de esta Universidad, analizó

CARLOS ESTEBAN MASVELEZ  
Secretario General



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.880/2013

- 2 -

1.  
exhaustivamente el plan de estudios vigente, los requerimientos del campo laboral específico y la normativa aprobada por el Consejo Superior referida a las características del plan de estudios para todas las carreras técnicas de la Universidad de Buenos Aires (Resoluciones (CS) Nros. 3484/11 y 6551/13). A partir de este análisis, la Comisión advirtió la necesidad de adecuar el plan de estudios a los nuevos desafíos de la actividad florícola del país y a los cambios curriculares requeridos por los organismos nacionales de educación superior, coincidió en la necesidad de mantener un ciclo común con las carreras técnicas de Jardinería y Producción Vegetal Orgánica que se dictan en esta casa de estudios, elaborando la propuesta de modificación del plan de estudios de la Tecnicatura en Floricultura que introduce los cambios que se enuncian a continuación:

- Incremento de la carga horaria total a MIL OCHOCIENTAS (1800) horas.
- Ampliación y actualización de los contenidos mínimos.
- Incorporación de las asignaturas obligatorias y optativas.
- Definición de campos de formación.

#### **b. Familia Profesional**

La Tecnicatura en Floricultura corresponde a la familia profesional Producción Agropecuaria

#### **c. Objetivos**

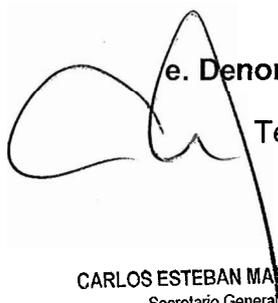
Con el objetivo de ofrecer un estudio técnico universitario presencial, dando respuesta a la demanda de una formación superior en producción florícola, la Facultad de Agronomía se propone formar técnicos con espíritu crítico y sólidos conocimientos a partir de una educación universitaria, capaces de intervenir en las cadenas de producción florícola dentro de un contexto socioeconómico con diversos niveles de innovación e incertidumbre y de participar en el desarrollo nacional de la producción florícola, trabajando en estrecho contacto con la realidad productiva de esta actividad, actuando como agentes transformadores de su medio.

#### **d. Denominación de la carrera**

La carrera se denomina Tecnicatura en Floricultura.

#### **e. Denominación del título**

Técnico en Floricultura.



CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 78.880/2013

- 3 -

#### f. Perfil del Graduado

El graduado de la Tecnicatura en Floricultura será un técnico capacitado para intervenir en la cadena de producción de flores y plantas ornamentales, tanto en los aspectos técnicos-productivos como en los económicos y comerciales.

#### g. Alcances del título

- Participar en la planificación, ejecución y evaluación de la producción y mantenimiento de cultivos de flores y plantas.  
Participar en planes de fertilización y formulación de sustratos y mezclas, y evaluar los atributos de calidad de los mismos.  
Participar en las tareas de detección de adversidades fitosanitarias que afecten a los cultivos e indicar los tratamientos que tengan como eje su manejo integrado.  
Intervenir en el manejo ambiental de los sistemas de cultivo, para la optimización de la calidad y cantidad de la producción y la disminución del uso de pesticidas.  
Colaborar en el diseño y ejecución de estrategias de manejo de poscosecha y posproducción que atiendan a la calidad del producto final.  
Participar en la elaboración del presupuesto de la explotación florícola.
- Capacitar, supervisar y distribuir las actividades del personal a su cargo.

*“Cuando los alcances designan una competencia derivada o compartida (“participar”, “ejecutar”, “colaborar”, etc.) la responsabilidad primaria y la toma de decisiones la ejerce en forma individual y exclusiva el poseedor del título con competencia reservada según el régimen del art. 43 de la Ley de Educación Superior N° 24.521.”*

#### h. Requisitos de ingreso

Cumplir con lo establecido en el artículo 7° de la Resolución (CS) 6551/13: “Para inscribirse en una carrera técnica de nivel universitario dependiente de una Unidad Académica o de la Universidad los interesados deberán presentar en las Unidades Académicas el certificado del nivel secundario –o sus equivalentes- completo y debidamente legalizado y toda otra documentación que la Facultad o Universidad determine. También podrán inscribirse los interesados que sin haber completado el nivel secundario cumplan con los requisitos establecidos en la Resolución (CS) 6716/97”.

  
CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



EXP-UBA: 78.880/2013

- 4 -

**i. Duración de la carrera**

La duración teórica de la carrera es de TRES (3) años.

**j. Estructura de la carrera**

El plan de estudios está organizado en los campos de formación general, de fundamento, técnico-específico y de prácticas profesionalizantes. Las prácticas profesionalizantes se desarrollan en espacios curriculares específicos como así también en los espacios curriculares de distintas asignaturas técnico-específicas que aportan al perfil profesional del técnico.

**Primer año**

**Asignaturas obligatorias**

**1° cuatrimestre**

1. Trabajo y Sociedad
2. Botánica Morfológica
3. Química General Aplicada
4. Taller de Matemática
5. Informática
6. Sector Florícola
7. Introducción a la Economía

**2° cuatrimestre**

8. Botánica Sistemática
9. Introducción a las biomoléculas
10. Introducción al metabolismo vegetal
11. Estadística
12. Física
13. Suelos y mejoradores de suelos

**Segundo año**

**Asignaturas obligatorias**

**1° cuatrimestre**

14. Fisiología vegetal
15. Climatología
16. Sustratos, fertilizantes y agua
17. Estructuras y equipamientos para floricultura
18. Inglés
19. Gestión y planificación de la empresa
20. Comercialización

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 78.880/2013

- 5 -

**2° cuatrimestre**

- 21. Sanidad vegetal
- 22. Propagación de plantas
- 23. Genética
- 24. Sistemas de riego y drenaje
- 25. Riego aplicado a la floricultura

**Anual**

- 26. Taller de floricultura

**Tercer año**

**Asignaturas obligatorias**

**1° cuatrimestre**

- 27. Producción de plantas herbáceas de estación I
- 28. Producción de plantas de interior I
- 29. Producción de flores y verdes de corte I
- 30. Producción de árboles y arbustos ornamentales
- 31. Proyecto de trabajo final

**2° cuatrimestre**

- 32. Producción de plantas herbáceas de estación II
- 33. Producción de plantas de interior II
- 34. Producción de flores y verdes de corte II
- 35. Trabajo final

**Asignaturas optativas**

Para obtener el título de Técnico en Floricultura, los alumnos deberán cumplir con un total de TREINTA Y DOS (32) horas en asignaturas optativas consistentes en talleres, seminarios, cursos, viajes y otras actividades de formación según una oferta variable o de libre configuración que atienda a la formación técnica específica y que propicie el acercamiento al campo ocupacional del Técnico en Floricultura.

**k. CARGA LECTIVA TOTAL DE LA CARRERA, por campo de formación y de cada asignatura**

La carrera tiene una carga lectiva total de MIL OCHOCIENTAS (1.800) horas.

CAMPO DE FORMACION	HORAS	PORCENTAJE
GENERAL	176	9.8 %
DE FUNDAMENTO	584	32.4%
TÉCNICO-ESPECÍFICO	608	33.8 %
PRÁCTICA	432	24.0 %
PROFESIONALIZANTE		
<b>TOTAL</b>	<b>1800</b>	<b>100.0%</b>



CARLOS ESTEBAN MASVELEZ  
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 78.880/2013

- 6 -

AÑO	ASIGNATURA	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES
1	Trabajo y Sociedad	GENERAL	4	64
1	Botánica Morfológica	DE FUNDAMENTO	4	64
1	Química General Aplicada	DE FUNDAMENTO	3	48
1	Taller de Matemática	DE FUNDAMENTO	3	24
1	Informática	GENERAL	2	16
1	Sector Florícola	GENERAL	3	48
1	Introducción a la Economía	GENERAL	2	16
1	Botánica Sistemática	DE FUNDAMENTO	3	48
1	Introducción a las Biomoléculas	DE FUNDAMENTO	4	32
1	Introducción al Metabolismo Vegetal	DE FUNDAMENTO	4	32
1	Estadística	DE FUNDAMENTO	2	16
1	Física	DE FUNDAMENTO	3	48
1	Suelos y Mejoradores de suelos	DE FUNDAMENTO	5	80
	<b>TOTAL 1º AÑO</b>			<b>536</b>
2	Fisiología Vegetal	DE FUNDAMENTO	3	48
2	Climatología	DE FUNDAMENTO	4	32
2	Sustratos, Fertilizantes y Agua	TÉCNICO ESPECÍFICO	3	48
2	Estructuras y Equipamiento para Floricultura	TÉCNICO ESPECÍFICO	4	64
2	Sanidad Vegetal	TÉCNICO ESPECÍFICO	5	80
2	Propagación de Plantas	DE FUNDAMENTO	4	64
2	Genética	DE FUNDAMENTO	3	48
2	Sistemas de Riego y Drenaje	TÉCNICO ESPECÍFICO	4	32



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 78.880/2013

- 7 -

AÑO	ASIGNATURA	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES
2	Riego aplicado a la Floricultura	TÉCNICO ESPECÍFICO	4	32
2	Taller de Floricultura	PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE	3	48
2	Inglés	GENERAL	2	32
2	Gestión y Planificación de la Empresa	TÉCNICO ESPECÍFICO	3	24
2	Comercialización	TÉCNICO ESPECÍFICO	3	24
	<b>TOTAL 2º AÑO</b>			<b>576</b>
3	Producción de Plantas Herbáceas de Estación I	TÉCNICO ESPECÍFICO	3	48
		PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE	2	32
3	Producción de Plantas Herbáceas de Estación II	TÉCNICO ESPECÍFICO	2	32
		PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE	2	32
3	Producción de Plantas de Interior I	TÉCNICO ESPECÍFICO	3	48
		PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE	2	32
3	Producción de Plantas de Interior II	TÉCNICO ESPECÍFICO	2	32
		PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE	2	32
3	Producción de Flores y Verdes de Corte I	TÉCNICO ESPECÍFICO	3	48
		PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE	2	32



CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



AÑO	ASIGNATURA	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES
3	Producción de Flores y Verdes de Corte II	TÉCNICO ESPECÍFICO	2	32
		PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE	2	32
3	Producción de Árboles y Arbustos Ornamentales	TÉCNICO ESPECÍFICO	2	32
		PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE	2	32
3	Proyecto de Trabajo Final	PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE	2	32
3	Trabajo Final	PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE	8	128
3	Asignaturas optativas	TÉCNICO ESPECÍFICO	2	32
	<b>TOTAL 3º AÑO</b>			<b>688</b>
	<b>TOTAL</b>			<b>1800</b>

**I. CARÁCTER DE LAS ASIGNATURAS, MODALIDAD Y RÉGIMEN DE CURSADO**

Régimen anual: TREINTA Y DOS (32) semanas. Régimen cuatrimestral: DIECISÉIS (16) semanas. Régimen bimestral: OCHO (8) semanas

AÑO	ASIGNATURA	CARÁCTER	MODALIDAD	RÉGIMEN
1	Trabajo y Sociedad	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
1	Botánica Morfológica	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
1	Química General Aplicada	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
1	Taller de Matemática	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL
1	Informática	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL
1	Sector Florícola	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
1	Introducción a la Economía	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 78.880/2013

- 9 -

AÑO	ASIGNATURA	CARÁCTER	MODALIDAD	RÉGIMEN
1	Botánica Sistemática	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
1	Introducción a las Biomoléculas	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL
1	Introducción al Metabolismo Vegetal	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL
1	Estadística	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL
1	Física	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
1	Suelos y Mejoradores de suelos	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
2	Fisiología Vegetal	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
2	Climatología	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL
2	Sustratos, Fertilizantes y Agua	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
2	Estructuras y equipamiento para floricultura	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
2	Inglés	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
2	Sanidad Vegetal	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
2	Propagación de Plantas	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
2	Genética	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
2	Sistemas de Riego y Drenaje	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
2	Riego aplicado a la Floricultura	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL
2	Taller de Floricultura	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
2	Gestión y Planificación de la Empresa	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL



CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 78.880/2013

- 10 -

AÑO	ASIGNATURA	CARÁCTER	MODALIDAD	RÉGIMEN
2	Comercialización	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL
3	Producción de Plantas Herbáceas de Estación I	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
3	Producción de Plantas Herbáceas de Estación II	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
3	Producción de Plantas de Interior I	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
3	Producción de Plantas de Interior II	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
3	Producción de Flores y Verdes de Corte I	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
3	Producción de Flores y Verdes de Corte II	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
3	Producción de Árboles y Arbustos Ornamentales	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
3	Proyecto de Trabajo Final	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
3	Trabajo Final	OBLIGATORIA		CUATRIMESTRAL
3	Asignaturas optativas		PRESENCIAL	

**m. RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES DE LAS ASIGNATURAS**

ASIGNATURA	CORRELATIVAS: asignaturas que deben estar aprobadas para cursar
Trabajo y Sociedad	---
Botánica Morfológica	---
Química General Aplicada	---
Taller de Matemática	---
Informática	---
Sector Florícola	---
Introducción a la Economía	---

CARLOS ESTEBAN MASVELEZ  
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 78.880/2013

- 11 -

ASIGNATURA	CORRELATIVAS: asignaturas que deben estar aprobadas para cursar
Botánica Sistemática	Botánica Morfológica
Introducción a las Biomoléculas	Química General Aplicada
Introducción al Metabolismo Vegetal	Química General Aplicada
Estadística	---
Física	Taller de Matemática
Suelos y Mejoradores de suelos	Química General Aplicada
Fisiología Vegetal	Botánica Morfológica Introducción a las Biomoléculas Introducción al Metabolismo Vegetal
Climatología	---
Sustratos, Fertilizantes y Agua	Botánica Morfológica Química General Aplicada Física
Estructuras y Equipamiento para Floricultura	Física
Inglés	---
Gestión y Planificación de la Empresa	Introducción a la Economía
Comercialización	Introducción a la Economía
Sanidad Vegetal	Botánica Sistemática
Propagación de Plantas	Fisiología Vegetal Sustratos, Fertilizantes y Agua
Genética	Estadística Botánica Morfológica Introducción a las Biomoléculas
Sistemas de Riego y Drenaje	Física Suelos y Mejoradores de suelos
Riego aplicado a la Floricultura	Física Suelos y Mejoradores de suelos
Taller de Floricultura	Sector Florícola
Producción de Plantas Herbáceas de Estación I	Sanidad Vegetal Propagación de Plantas Estructuras y Equipamiento para Floricultura
Producción de Plantas de Interior I	Sanidad Vegetal Propagación de Plantas Estructuras y Equipamiento para Floricultura

CARLOS ESTEBAN MASVELEZ  
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 78.880/2013

- 12 -

ASIGNATURA	CORRELATIVAS: asignaturas que deben estar aprobadas para cursar
Producción de Flores y Verdes de Corte I	Sanidad Vegetal Propagación de Plantas Estructuras y Equipamiento para Floricultura
Producción de Árboles y Arbustos Ornamentales	Sanidad Vegetal Propagación de Plantas Estructuras y Equipamiento para Floricultura
Proyecto de Trabajo Final	Taller de Floricultura
Producción de Plantas Herbáceas de Estación II	Producción de Plantas Herbáceas de Estación I
Producción de Plantas de Interior II	Producción de Plantas de Interior I
Producción de Flores y Verdes de Corte II	Producción de Flores y Verdes de Corte I
Trabajo Final *	Proyecto de Trabajo Final
Asignaturas optativas	---

\* Para aprobar el Trabajo Final, deberán haber aprobado todas las asignaturas obligatorias y optativas del plan de estudio.

## n. CONTENIDOS MÍNIMOS DE LAS ASIGNATURAS

### 1. Trabajo y Sociedad

EJE: SIGNIFICACIÓN Y NATURALEZA DEL TRABAJO: El trabajo humano: Especificidad y dimensiones del trabajo humano. Concepto de trabajo y empleo. El trabajo como categoría sociohistórica y el trabajo como esencia antropológica, como actividad esencialmente humana. Trabajo concreto y trabajo abstracto. Trabajo, fuerza de trabajo y capital. Salario y valor de la fuerza de trabajo. Las relaciones de trabajo como un estructurante de las relaciones sociales y de la configuración societal. La sociedad salarial: conformación y desestructuración. Fuentes de identidad y acción colectiva, el trabajo como espacio social de formación de identidades. Pérdida de identidad dada por el trabajo: desafiliación y desestabilización de los modos de vida de los sujetos. Noción de trabajo ampliado.



CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.880/2013

- 13 -

**EJE: MUNDO Y MERCADO DE TRABAJO Y CONFIGURACIÓN SOCIAL:** Concepto de mercado de trabajo. La dinámica histórica y estructural del comportamiento del mercado de trabajo en la Argentina: homogeneidad y segmentación: Indicadores centrales de análisis: Condición de actividad y relación laboral. Ocupación, subocupación y desocupación. Trabajador asalariado (por tiempo indeterminado, eventual, a tiempo parcial, etc.), empleador, trabajador por cuenta propia, etc. La intervención social del Estado, el caso Argentino: Emergencia y consolidación del Estado de bienestar estructurado, el derecho del trabajo, las relaciones laborales y el sistema de protección social desde la segunda postguerra. La crisis del Estado de Bienestar y del régimen de acumulación y la relación salarial fordista: flexibilización interna y externa de la fuerza de trabajo: impacto sobre la negociación colectiva y la gestión y organización del proceso de trabajo en las empresas. El actor sindical: composición y representatividad. Crisis y nuevas formas de representación e identidades colectivas en los sectores populares y de los trabajadores.

**EJE: SISTEMA SOCIOTÉCNICO Y PROCESO DE TRABAJO:** El enfoque de sistema sociotécnico. Componentes (Procedimientos, soportes técnicos, conocimientos). Proceso de tecnificación. Delegación y control. División técnica y social del trabajo. Cambio técnico y continuidad. Procesos de trabajo y tecnificación: Producción artesanal y manufactura. Mecanización, Taylorismo, Fordismo y Automatización. El proceso de innovación en el capitalismo.

**EJE: LAS RELACIONES LABORALES EN EL SECTOR PROFESIONAL:** La dinámica y configuración del mercado de trabajo en el sector profesional. Condiciones generales de trabajo y configuración de la relación salarial en el sector profesional: regulaciones laborales; negociación colectiva y sistema de relaciones laborales en el sector profesional: Formas de contratación y empleo dominante: Duración y configuración del tiempo de trabajo. Las remuneraciones; los servicios y los beneficios sociales. Las calificaciones profesionales y la carrera profesional. El rol profesional y la función del técnico superior en el sector profesional capacidades profesionales y habilitaciones profesionales. La noción de condiciones y medio ambiente de trabajo. Las CyMAT en el sector profesional de referencia; análisis de la legislación vigente. Características del trabajo y el empleo precario. El trabajo no registrado y la precarización del empleo en el o los sectores y subsectores de actividad económica.

## **2. Botánica Morfológica**

Niveles morfológicos de organización. Estructura y variación del cormo. Sistemas de tejidos vegetales. Organización interna del cuerpo vegetal. Estructuras reproductivas. Morfología de flor, fruto, semilla y plántula. Ciclos de vida de Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas y Angiospermas.

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.880/2013

- 14 -

### **3. Química General Aplicada**

Estructura atómica y clasificación periódica de los elementos. Elementos químicos de importancia ambiental y en la producción vegetal (macro y micronutrientes). Sustancias inorgánicas en ecosistemas agroambientales: uniones químicas, formuleo, relación estructura-propiedades. Principales contaminantes inorgánicos. Agua: propiedades, relación con las plantas y el suelo. Calidad química del agua. Concepto e importancia de las soluciones en la producción vegetal. Soluciones: aplicación de unidades de concentración. Ecuaciones químicas. Significado cuantitativo de las ecuaciones químicas. Estequiometría. Equilibrio ácido-base. Comportamiento ácido-base del agua. Concepto de pH. Equilibrio de disociación de ácidos. Hidrólisis de sales utilizadas como fertilizantes. Concepto de soluciones reguladoras de pH. Reacciones de óxido reducción. Sistemas coloidales. Características e importancia biológica del estado coloidal. Adsorción. Propiedades de los sistemas coloidales.

### **4. Taller de Matemática**

Potenciación. Operaciones con fracciones. Notación científica. Sistema de coordenadas rectangulares. Gráficos de ecuaciones. Rectas. Trigonometría elemental. Proporciones. Porcentajes. Sistema métrico legal argentino (SIMELA).

### **5. Informática**

Tratamiento de la información en una computadora. Elementos fundamentales de la informática. Unidades de medida. Organización de la información. Interfaz gráfica y acciones básicas de sistemas operativos. Entorno de trabajo de procesadores de texto. Formateado de textos. Impresión de documentos. Entorno de trabajo de hojas de cálculo. Cálculo a través de fórmulas y funciones. Representación de datos a través de gráficos. Impresión de libros.

### **6. Sector Florícola**

Sistemas productivos florícolas. Importancia económica y social de la floricultura mundial, regional, y argentina. Centros de producción y comercialización, nacionales e internacionales. Factores productivos florícolas. Conformación de los sistemas productivos ornamentales y sus técnicas y recursos de producción. Aspectos de distribución, comercialización y promoción de los productos. Problemáticas actuales de la floricultura. Organismos vinculados a la floricultura nacional. Fuentes de información. Rol del Técnico en Floricultura.



CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.880/2013

- 15 -

### **7. Introducción a la Economía**

Introducción a la economía. Teoría de mercado. Teoría de la producción. Teoría de los costos. Equilibrio empresario.

### **8. Botánica Sistemática**

Sistema de clasificación utilizado en las principales obras que describen plantas cultivadas en el país. Espermatófitas. Caracteres de los principales taxones. Especies de importancia: hortícolas, ornamentales herbáceas anuales y perennes, suculentas, bulbosas, acuáticas y palustres, epífitas y trepadoras, árboles y arbustos de follaje persistente y caduco y de flores vistosas, malezas. Reglas básicas de nomenclatura botánica. Técnicas de herborización. Uso de claves. Uso de bibliografía para determinar plantas y para obtener información sobre su valor económico y ornamental.

### **9. Introducción a las Biomoléculas**

Estructura de la célula vegetal y componentes celulares. Átomo de carbono y grupos funcionales. Relaciones entre estructura y solubilidad de los compuestos orgánicos. Metabolitos primarios y secundarios. Lípidos saponificables e insaponificables, aplicaciones y funciones. Hidratos de carbono, clasificación, función biológica y aplicaciones. Aminoácidos y proteínas, clasificación, estructura y función. Nucleótidos y ácidos nucleicos. Membranas biológicas, estructura y función. Pigmentos vegetales, tipos y aplicaciones.

### **10. Introducción al Metabolismo Vegetal**

Metabolismo y organelas celulares implicadas en el mismo. Enzimas. Metabolismo de hidratos de carbono: Asimilación fotosintética del carbono. Síntesis y transporte de sacarosa, síntesis de almidón transitorio y en órganos de reserva. Metabolismo de lípidos. Flavonoides y rol en la defensa de la planta. Oxilipinas como precursores de hormonas vegetales, rol en la defensa del vegetal. Aplicaciones prácticas. Jasmonatos. Utilización de reservas vegetales. Germinación. Metabolismo del nitrógeno: Aplicaciones para los cultivos. Metabolismo de los ácidos nucleicos.

### **11. Estadística**

Medidas centrales y de dispersión. Distribución de frecuencias. Variabilidad. Representación de variables continuas. Regresión lineal.

CARLOS ESTEBAN MASVELEZ  
Secretario General



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.880/2013

- 16 -

## **12. Física**

Nociones de Cinemática y Dinámica. Trabajo y energía. Problemas de aplicación. Estática de los fluidos ideales: Teorema fundamental de la hidrostática. Principio de Arquímedes. Tensión superficial: Concepto de potencial mático del agua en el suelo. Problemas de aplicación. Dinámica de los fluidos: Líquidos ideales y reales. Ecuación de continuidad. Teorema de Bernoulli. Aplicaciones. Fluidos viscosos: Ley de Stokes. Ley de Poiseuille. Problemas de aplicación. Calorimetría: Calor. Calor específico y capacidad calorífica. Transmisión de calor por conducción y convección. Problemas de aplicación. Electrodinámica. Corriente eléctrica: intensidad. Ley de Ohm. Asociación de resistencias. Potencia. Problemas de aplicación. Radiación luminosa: Espectro electromagnético. Espectros de emisión. Fuentes luminosas puntuales. Lámparas. Iluminación artificial. Problemas de aplicación.

## **13. Suelos y Mejoradores de suelos**

Rocas y minerales. Textura y estructura. Porosidad y densidad en sistemas porosos. Agua/aire en sistemas porosos. Coloides del suelo. pH en sistemas porosos. Materia orgánica del suelo. Nociones de ciclos biogeoquímicos en suelos.

## **14. Fisiología Vegetal**

Relaciones hídricas de la planta con el agua. Nutrición mineral. Economía del carbono. Crecimiento y desarrollo.

## **15. Climatología**

Tiempo y clima. Energía atmosférica. Temperatura del aire y del suelo. Humedad y precipitación. Evapotranspiración y lámina de riego. Clima argentino. Fenología. Bioclimatología.

## **16. Sustratos, Fertilizantes y Agua**

El sustrato como un factor del sistema de producción en contenedores. Caracterización física, química y biológicas variables a medir e interpretación de resultados. Fertilizantes: características generales y técnicas de aplicación. Cálculo de soluciones nutritivas. Calidad de agua de riego.



CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.880/2013

- 17 -

### **17. Estructuras y Equipamientos para Floricultura**

Invernaderos. Modelos. Climatización. Cálculos básicos. Balance energético. Física del clima del invernadero. Materiales de construcción. Equipamiento por especialidades -tipo de producción: arboles, arbustos, herbáceas, flores cortadas, plántulas. Energía eléctrica, conducción, provisión. Combustibles. Otras construcciones de trabajo: galpones, cuartos de cultivo, cámaras frigoríficas, evacuación de aguas. Otros equipamientos: mesadas de cultivo y trabajo; transportes; cámaras de germinación; cámara frigorífica. Tractor y otras máquinas para floricultura. Funciones principales.

Planeamiento de una finca florícola. Distribución, accesos, circulación, estacionamiento.

### **18. Inglés**

Lectura comprensiva de textos técnicos y científicos; vocabulario y estructuras propias del inglés del campo profesional específico. Principales características del texto informativo. Estrategias lectoras: búsqueda de información específica. Cognados. Texto y contexto. Conectores. Estructura discursiva. Textos de divulgación.

### **19. Gestión y Planificación de la Empresa**

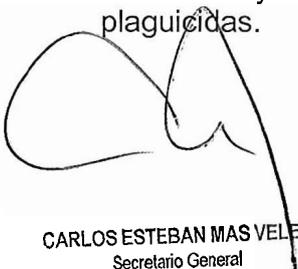
La empresa como sistema. Costos. El proceso de análisis de resultados. El planeamiento de la empresa. Planificación parcial y global. Financiamiento y uso del capital.

### **20. Comercialización**

Economía y estrategia en la empresa. Análisis estructural discreto. La transacción como unidad de análisis. Atributos de la transacción. Estructuras de gobernancia. Herramientas de diagnóstico sectorial y empresarial. Investigación de mercados. Estrategias y tácticas de comercialización. Marketing: conceptualización y aplicación en casos reales.

### **21. Sanidad Vegetal**

Concepto de ecología. Clasificación del reino animal. Morfología interna y externa de los insectos. Clasificación de insectos. Principales organismos animales de interés ornamental. Nematodos. Sintomatología. Agentes fitopatógenos. Bacterias. Hongos. Virus. Enfermedades no parasitarias. Concepto de parásito y patógeno. Diagnóstico de enfermedades. Ciclo de enfermedades. Relaciones hospedante-patógeno. Ejemplo de enfermedades en cultivos de interés ornamental. Manejo integrado. Control, prevención y erradicación de plagas. Formulaciones. Fungicidas y bactericidas. Insecticidas, acaricidas y nematodocidas. Herbicidas. Mezclas. Seguridad en el uso de plaguicidas.



CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.880/2013

- 18 -

## **22. Propagación de Plantas**

Aspectos generales. Multiplicación de plantas como un sistema productivo. Montaje y manejo de un invernadero. Sustratos. Germinación de semillas. Enraizamiento de estacas. Acodos. Injertos. Micropropagación. Propagación de grupos especiales de plantas ornamentales. Propagación en sistema hidropónico.

## **23. Genética**

Aplicación de la genética en la producción de plantas ornamentales. Concepto de Gen y regulación génica. El cromosoma eucariótico. Transmisión de la información genética. Meiosis. Recombinación génica y variabilidad. Análisis mendeliano. Principio de segregación. Principio de distribución independiente. Pruebas de progenie. Tipos de herencia. Mutación génica y alteraciones del cariotipo: Conceptos y usos en la mejora genética. Poblaciones mendelianas. Selección. Métodos de mejoramiento genético de los cultivos ornamentales. La biotecnología como complemento del mejoramiento vegetal

## **24. Sistemas de Riego y Drenaje**

Introducción a los sistemas de riego y drenaje. Hidrología aplicada al estudio y manejo de cuencas y de sistemas de riego y drenaje. Hidráulica aplicada a sistemas de riego y drenaje. Relaciones agua-suelo-planta-atmósfera. Riego. Métodos de riego.

## **25. Riego aplicado a la Floricultura**

Diferentes sistemas de riego: gravedad, aspersión, goteo y microaspersión. Diseño hidráulico y agronómico del sistema. Eficiencia del sistema. Automatización. Calidad de aguas para riego y manejo de las principales limitantes: alcalinidad, salinidad, sodicidad. Uso del riego en suelos degradados. Fertilización de cultivos ornamentales: estimación de la demanda y diagnóstico de necesidades. Tecnología de aplicación de fertilizantes. Cálculo y ejecución de programas de fertilización. Sistemas de cultivo sin suelo. Consideraciones económicas y costos. Operación y mantenimiento de sistemas de riego. Buenas prácticas agrícolas en riego intensivo.

## **26. Taller de Floricultura**

Tiene por finalidad, introducir al alumno en las tareas básicas a realizar en un cultivo florícola, de tal forma que al cursar las materias técnicas del ciclo superior, posea los conocimientos prácticos necesarios para interpretar y llevar a cabo los trabajos específicos que demandan esas asignaturas.



CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.880/2013

- 19 -

1. Tareas relacionadas con el manejo del suelo: Punteado. Rastrillado. Trazados y aperturas de surcos. Nivelación. Preparación y marcación de canteros de siembra. Preparación de mezclas para siembras y repiques. Zarandeado. Desinfección de tierras. Preparación de mantillo y compost. Uso de maquinarias y equipos.
2. Tareas culturales: Desmalezado manual, mecánico y químico. Raleo. Manejo de contenedores. Siembra. Repiques. Trasplantes. Estaqueros. Tutorado. Desbrotado. Pinzados. Podas. Riego, fertilización. Saneamiento vegetal.
3. Tareas relacionadas con las instalaciones: Mantenimiento general de las instalaciones. Cubiertas. Suelo. Mesadas. Pañol. Sistemas de riego y calefacción.

#### **27. Producción de Plantas Herbáceas de Estación I**

Producción de plantas ornamentales de estación: generalidades. Principales especies cultivadas. Importancia comercial. Cultivos de estacionalidad primavera-estivo-otoñal (PEO). Centros de origen. Descripción de cada especie. Tecnología de la producción de bandejas de siembra de plantas de bordura: Definición, ventajas, desventajas, equipos, estadios de crecimiento, manejo y producción. Tecnología de la producción de planta terminada en maceta. Control ambiental. Requerimiento de los cultivos: luz, temperatura, humedad, sustratos, fertilización, sanidad, etc. Planificación, ejecución y manejo de la producción. Programación de cultivos PEO.

#### **28. Producción de Plantas de Interior I**

Características generales de las plantas de flor. Hábitat. Material original. Condiciones ambientales y culturales para su cultivo. Organización de la empresa. Organización de la producción de plantas en maceta con flor. Implantación de cultivos. Contenedores para plantas ornamentales, tipos, acondicionamiento. Sustratos. Requerimientos de riego y fertilización. Reguladores de crecimiento. Posproducción, tratamientos, productos, dosis. Programación.

#### **29. Producción de Flores y Verdes de Corte I**

Principales especies anuales y perennes cultivadas para flores y verdes de corte. Importancia comercial en Argentina y en el mundo. Tecnología de producción comercial de plantines: obtención de plantas madre, enraizamiento de esquejes, envasado, almacenamiento, etc. Tecnología de producción comercial de flores y verdes de corte en otoño-invierno. Requerimiento de los cultivos: luz, temperatura, humedad, sustratos, fertilización, sanidad, etc. Poscosecha. Criterios de sustentabilidad de la producción. Planificación, ejecución y manejo de cultivos. Programación de cultivos.



CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.880/2013

- 20 -

### **30. Producción de Árboles y Arbustos Ornamentales**

Caracterización en Argentina. Zonas productoras. Perspectivas presentes y futuras. El manejo de árboles y arbustos como un sistema productivo. Fisiología de las plantas leñosas. Subistema Vivero; definición, tipos, ubicación, diseño y construcción, organización del vivero. Subistema cría: definición, sistematización del terreno. Adversidades en la cría. Labranzas. Podas. Descalce del cultivo. Cría en contenedores: definición. Sustratos para cría, adversidades. Subistema postproducción: aclimatación o rustificación de especies leñosas descalzadas. Principales géneros de arbustos y árboles ornamentales. Características particulares de cada sistema productivo. Cultivos. Planificación, ejecución y manejo de cada sistema productivo. Programación a corto y largo plazo.

### **31. Proyecto de Trabajo Final**

Metodologías utilizadas para abordar una problemática en el campo profesional específico. Instancias lógicas del proceso: planteos del problema, objetivos, variables e indicadores, validación y conclusiones. La racionalidad metodológica. Pautas para la escritura del informe del Trabajo Final.

### **32. Producción de Plantas Herbáceas de Estación II**

Cultivos de estacionalidad otoño-inverno-primaveral (OIP). Centros de origen. Descripción de cada especie. Tecnología de la producción. Requerimiento de los cultivos: luz, temperatura, humedad, sustratos, fertilización, sanidad, etc. Planificación, ejecución y manejo de la producción. Programación de cultivos OIP. Programación estacional y anual de la producción. Cálculo de cantidad total de plantas a producir. Determinación de la superficie requerida para la producción. Cálculo de insumos. Programa de fertilización y programa sanitario para plantas de estación. Cálculo de la superficie de invernaderos para producción y para propagación. Programación anual de cultivos OIP y PEO.

### **33. Producción de Plantas de Interior II**

Características generales de las plantas de follaje. Hábitat. Material original. Condiciones ambientales y culturales para su cultivo. Organización de la empresa. Organización de la producción de plantas en maceta de follaje. Implantación de cultivos. Contenedores para plantas ornamentales, tipos, acondicionamiento. Sustratos. Requerimientos de riego y fertilización. Reguladores de crecimiento. Posproducción, tratamientos, productos, dosis. Programación.

CARLOS ESTEBAN MASVELEZ  
Secretario General



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.880/2013

- 21 -

#### **34. Producción de Flores y Verdes de Corte II**

Tecnología de la producción comercial de flores y verdes de corte en primavera-verano. Planificación, ejecución y manejo de la producción. Comercialización. Programación a corto y largo plazo de la producción. Diseño de las instalaciones requeridas para la producción. Cálculo de insumos. Programa de fertilización y programa sanitario para flores y verdes de corte.

#### **35. Trabajo Final**

Integración de los conocimientos desarrollados por los alumnos a lo largo de la carrera y articulación teórico-práctica mediante una práctica profesionalizante en situaciones reales.

#### **ñ. REQUISITOS A CUMPLIR POR EL ESTUDIANTE PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO**

Para la obtención del título, los estudiantes deberán cumplir con todas las obligaciones relativas a cada una de las asignaturas obligatorias y optativas de la carrera.

#### **o. REQUERIMIENTOS DEL ESTUDIANTE PARA MANTENER LA REGULARIDAD DE LA CARRERA**

Para mantener la condición de estudiante de carreras técnicas de la Facultad de Agronomía de esta Universidad el estudiante deberá aprobar como mínimo DOS (2) asignaturas por ciclo lectivo, según lo establecido en la Resolución (CD) N° 4983/13, que reglamenta lo establecido en el artículo 8 de la Resolución (CS) N° 6551/13, y cumplir con lo establecido en los incisos b) y c) del artículo 2° de la Resolución (CS) N° 1648/91 y todo otro requisito establecido o que se establezca con alcance para la totalidad de los estudiantes de la Universidad.

#### **p. CICLO LECTIVO A PARTIR DEL CUAL LA CARRERA TENDRÁ VIGENCIA**

El plan de estudios propuesto tendrá vigencia para los estudiantes que ingresen a partir del ciclo lectivo 2014. Los estudiantes pertenecientes al plan de estudios 2008 podrán optar por cambiarse al plan 2014 mediante solicitud dirigida a la Secretaría de Extensión y Asuntos Estudiantiles a partir del inicio del ciclo lectivo 2014 y hasta la finalización del ciclo lectivo 2015. El plan de estudios 2008 tendrá vigencia hasta la finalización del ciclo lectivo 2018. Una vez vencida la vigencia del plan 2008, los estudiantes que ingresaron en años

/

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 78.880/2013

- 22 -

1.  
anteriores al 2014 y no hubiesen cumplido con la totalidad de las obligaciones académicas quedarán incorporados automáticamente en el plan 2014 reconociéndoles las equivalencias entre asignaturas que se establecen en la tabla siguiente.

Asignaturas del Plan 2008 Res (CS) N° 4533/08	Asignaturas del plan 2014
Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado	Trabajo y Sociedad
Introducción al Pensamiento Científico	<i>Sin equivalencia</i>
Botánica	Botánica Morfológica
Química General Aplicada	Química General Aplicada
Física	Taller de Matemática Física
<i>Sin equivalencia</i>	Informática
Sector Florícola	Sector Florícola
<i>Sin equivalencia</i>	Introducción a la Economía
Botánica Sistemática	Botánica Sistemática
Química Biológica	Introducción a las Biomoléculas Introducción al Metabolismo Vegetal
Estadística	Estadística
Suelos y Sustratos	Suelos y Mejoradores de suelos
Fisiología Vegetal	Fisiología Vegetal
Climatología	Climatología
Mezclas, Fertilizantes y Agua	Sustratos, Fertilizantes y Agua
Tecnología de Cultivos Florícolas	Estructuras y Equipamientos para Floricultura
Floricultura General	<i>Sin equivalencias</i>
Inglés	Inglés
Gestión y Administración Empresaria	Gestión y Planificación de la Empresa
<i>Sin equivalencia</i>	Comercialización
Sanidad vegetal	Sanidad vegetal
Propagación de Plantas	Propagación de Plantas
Genética	Genética
<i>Sin equivalencia</i>	Sistemas de Riego y Drenaje
<i>Sin equivalencia</i>	Riego aplicado a la Floricultura
<i>Sin equivalencia</i>	Taller de Floricultura

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General

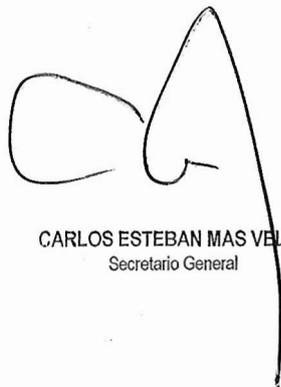


*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.880/2013

- 23 -

<b>Asignaturas del Plan 2008 Res (CS) N° 4533/08</b>	<b>Asignaturas del plan 2014</b>
Producción de Plantas de Bordura I	Producción de Plantas Herbáceas de Estación I
Producción de Plantas de Bordura II	Producción de Plantas Herbáceas de Estación II
Producción de Plantas de Interior I	Producción de Plantas de Interior I
Producción de Plantas de Interior II	Producción de Plantas de Interior II
Producción de Flores y Verdes de Corte I	Producción de Flores y Verdes de Corte I
Producción de Flores y Verdes de Corte II	Producción de Flores y Verdes de Corte II
Producción de Árboles y Arbustos I Producción de Árboles y Arbustos II	Producción de Árboles y Arbustos Ornamentales
Trabajo final	Proyecto de trabajo final Trabajo final



CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General