



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 78.879/2013

Buenos Aires, 12 MAR. 2014

VISTO la Resolución (CD) N° 4985/13 de la Facultad de Agronomía, mediante la cual solicita la aprobación de la modificación del plan de estudios de la carrera de Técnico en Jardinería y su denominación y,

CONSIDERANDO

Que por Resolución (CS) N° 860/02 se aprobó el plan de estudios de la carrera citada y se modificó por la Resolución (CS) N° 4772/08.

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 Jardinería 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 Jardinería de la Facultad de Agronomía.

ARTÍCULO 2º.- Aprobar la modificación de la denominación de la Carrera de "Técnico en Jardinería" por la de "Tecnicultura en Jardinería".

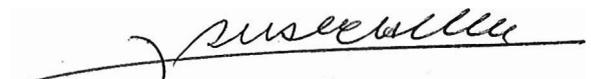
ARTÍCULO 3º.- Aprobar el texto ordenado de la Carrera de "Tecnicultura en Jardinería" en la forma que se detalla en el Anexo de la presente Resolución.

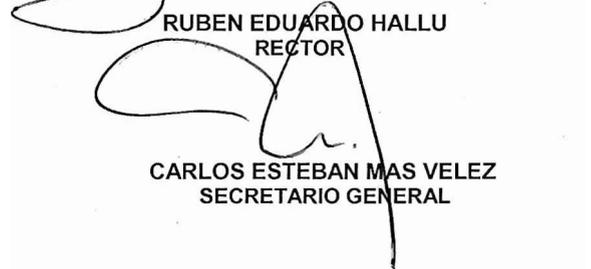
ARTÍCULO 4º.- Regístrese, comuníquese y notifíquese a la Unidad Académica interviniente, a la Secretaría de Asuntos Académicos, a la Dirección General de Títulos y Planes, a la Dirección de Despacho Administrativo y al Programa de Orientación al Estudiante. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN N° 8 2 6 0

DIRECCION GESTION  
CONSEJO SUPERIOR

EPI

  
RUBEN EDUARDO HALLU  
RECTOR

  
CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
SECRETARIO GENERAL



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.879/2013

-1-

## ANEXO

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

#### **a. Fundamentación de la carrera y de la modificación del plan de estudios**

La práctica de la jardinería constituye una práctica agrícola que produce bienes y servicios relacionados con la presencia de los espacios verdes. Los espacios verdes favorecen indirectamente la actividad económica ya que mejoran la calidad de vida de las personas. Por una parte, la creación de espacios recreativos y de esparcimiento, permite a las personas encontrarse con una armonía individual, grupal y social que mejora su vida de relación. Por otra parte, fundamentalmente en los cascos urbanos, al conformar el entorno y ofrecer visuales diversas y cambiantes en texturas y colores con las estaciones del año, devuelve a las personas su identidad de "integrantes y participantes activos de lo natural". Esto último genera una toma de conciencia en ellos sobre cómo manejarse a través de una serie de actitudes y conductas responsables en el cuidado del ambiente que habitan. Una diversidad de actividades conforman actualmente el campo de acción de la jardinería, que aborda lo estético y lo ambiental: el diseño, construcción y mantenimiento de espacios verdes, de revestimientos vivos en paredes y terrazas de cascos urbanos y de "jardines doble propósito", que además de contribuir con la belleza y estética del entorno, colaboran con el saneamiento ambiental progresivo mediante los efectos de biorremediación que diversas comunidades vegetales ejercen sobre poblaciones microbianas.

La Carrera Tecnicatura en Jardinería de la Facultad de Agronomía fue aprobada por Resolución (CS) N° 860/02 y su plan de estudios fue modificado por Resolución (CS) N° 4772/08. Para adecuarse a los nuevos desafíos de esta actividad profesional en el país y a 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. 3484/2011, 6475 y 6551/13), 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, analizó exhaustivamente el plan de estudios vigente y los requerimientos del campo laboral específico. De este análisis surgió la necesidad de mantener un ciclo común con las carreras técnicas de Floricultura y Producción Vegetal Orgánica y la presente propuesta de modificación del plan de estudios de la Tecnicatura en Jardinería que introduce los siguientes cambios:

- Incremento de la carga horaria total a MIL OCHOCIENTAS CINCUENTA Y SEIS (1856) horas.
- Actualización y ampliación de los contenidos mínimos.
- Incorporación de asignaturas obligatorias y optativas.
- Definición de campos de formación.

#### **b. Caracterización de la familia profesional a la que pertenece la carrera**

La Tecnicatura en Jardinería corresponde a la familia profesional Producción Agropecuaria.

CARLOS ESTEBAN MASVELEZ  
Secretario General



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.879/2013

-2-

### **c. Objetivos de la carrera**

La Facultad de Agronomía se propone formar técnicos con espíritu crítico y sólidos conocimientos a partir de una educación universitaria, capaces de diseñar, ejecutar y mantener obras de jardinería, participar en la planificación y construcción de perfiles artificiales en espacios verdes, en planes de arbolado público, en tareas de recuperación de áreas degradadas mediante la implantación de áreas verdes y colaborar en el manejo de espacios verdes.

### **d. Denominación de la carrera**

La carrera se denomina Tecnicatura en Jardinería.

### **e. Denominación del título**

Técnico en Jardinería.

### **f. Perfil del graduado expresado en capacidades profesionales**

El graduado de la Tecnicatura en Jardinería será un técnico capacitado para adoptar y adaptar diversas técnicas necesarias para desarrollar tareas de jardinería, intervenir en la elaboración de proyectos con criterios paisajísticos, ejecutar y mantener espacios verdes preservando los recursos naturales.

### **g. Alcances del título**

- Ejecutar y mantener obras de jardinería.  
Participar en la construcción de sistemas de riego y drenaje.  
Participar en la planificación y construcción de perfiles artificiales con el uso de suelos y sustratos, en jardines y otros espacios verdes.  
Participar en la planificación y ejecución de planes de arbolado y/o de recuperación de árboles a través de poda, trasplante y manejo fitosanitario.  
Participar en tareas de recuperación de ambientes degradados o zonas de relleno sanitario a través de la implantación de áreas verdes.
- Participar, bajo la supervisión de profesionales habilitados, en el control de las plagas y enfermedades que afectan a las plantas ornamentales con un criterio conservacionista.
- Colaborar en proyectos de manejo de espacios verdes con profesionales de la agronomía, del urbanismo y del paisajismo.

*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.*

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.879/2013

-3-

#### **h. Condiciones o requisitos de ingreso**

Cumplir con lo establecido en el artículo 7° de la Resolución (CS) N° 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) N° 6716/97".

#### **i. Duración teórica de la carrera**

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

#### **j. Estructura de la carrera. Campos de formación y asignaturas. Ciclos o tramos**

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. Introducción a la Jardinería
7. Introducción a la Economía
8. Dibujo Aplicado

###### **2° cuatrimestre**

9. Botánica Sistemática
10. Introducción a las Biomoléculas
11. Introducción al Metabolismo Vegetal
12. Física
13. Suelos y Mejoradores de Suelos
14. Introducción al Dibujo con Computadora

##### **Segundo año**

###### **Asignaturas obligatorias**

###### **1° cuatrimestre**

15. Fisiología Vegetal
16. Legislación



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.879/2013

-4-

- 17. Climatología
- 18. Tecnología de Sustratos para Contenedores
- 19. Diseño de Construcciones para Espacios Verdes
- 20. Inglés
- 2º cuatrimestre**
- 21. Sanidad Vegetal
- 22. Tecnología de Reproducción y Multiplicación de Plantas en el Jardín
- 23. Construcciones e Instalaciones para Espacios Verdes
- 24. Topografía
- Anual**
- 25. Jardinería I

### **Tercer año**

#### **Asignaturas obligatorias**

##### **1º cuatrimestre**

- 26. Diseño de Jardines I
- 27. Arbolado Urbano
- 28. Gestión y Planificación de la Empresa
- 29. Taller de Trabajo Final

##### **2º cuatrimestre**

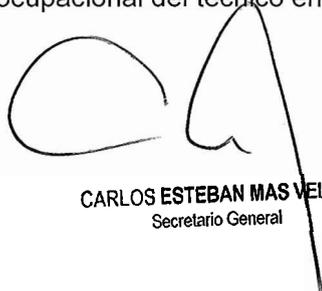
- 30. Sistemas de Riego y Drenaje
- 31. Riego Aplicado a la Jardinería
- 32. Diseño de Jardines II
- 33. Implantación y Mantenimiento del Césped
- 34. Trabajo Final

##### **Anual**

- 35. Jardinería II

#### **Asignaturas optativas**

Para obtener el título de Técnico en Jardinería, los alumnos deberán cumplir con un total de 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 jardinería.



CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 78.879/2013

-5-

**k. Carga horaria lectiva total de la carrera por campo de formación y de cada asignatura**

La carrera tiene una carga lectiva total de MIL OCHOCIENTAS CINCUENTA Y SEIS (1.856) horas (116 créditos<sup>1</sup>).

CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS	PORCENTAJE
GENERAL	200	10,8 %
DE FUNDAMENTO	600	32,3 %
TÉCNICO-ESPECÍFICAS	576	31,0 %
PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE	480	25,9 %
TOTAL	1856	100,0 %

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	Introducción a la Jardinería	GENERAL	4	64
1	Introducción a la Economía	GENERAL	2	16
1	Dibujo Aplicado	DE FUNDAMENTO	3	48
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	Física	DE FUNDAMENTO	3	48
1	Suelos y Mejoradores de Suelos	DE FUNDAMENTO	5	80
1	Introducción al Dibujo con Computadora	GENERAL	1	8
	<b>TOTAL 1º AÑO</b>			<b>592</b>
2	Fisiología Vegetal	DE FUNDAMENTO	3	48
2	Legislación	TÉCNICO ESPECÍFICO	3	24

<sup>1</sup> Un (1) crédito equivale a dieciséis (16) horas reloj.

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 78.879/2013

-6-

ANO	ASIGNATURA	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES
2	Climatología	DE FUNDAMENTO	4	32
2	Tecnología de Sustratos para Contenedores	TÉCNICO ESPECÍFICO	2	32
2	Diseño de Construcciones para Espacios Verdes	TÉCNICO ESPECÍFICO	3	48
2	Sanidad Vegetal	TÉCNICO ESPECÍFICO	5	80
2	Tecnología de Reproducción y Multiplicación de Plantas en el Jardín	TÉCNICO ESPECÍFICO	4	64
2	Construcciones e Instalaciones para Espacios Verdes	TÉCNICO ESPECÍFICO	3	48
2	Topografía	DE FUNDAMENTO	4	64
2	Jardinería I	PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE	5	160
2	Inglés	GENERAL	2	32
<b>TOTAL 2º AÑO</b>				<b>632</b>
3	Sistemas de Riego y Drenaje	DE FUNDAMENTO	4	32
3	Riego Aplicado a la Jardinería	TÉCNICO ESPECÍFICO	4	32
3	Diseño de Jardines I	TÉCNICO ESPECÍFICO	3	48
3	Arbolado Urbano	TÉCNICO ESPECÍFICO	3	48
3	Diseño de Jardines II	TÉCNICO ESPECÍFICO	3	48
3	Implantación y Mantenimiento del Césped	TÉCNICO ESPECÍFICO	3	48
3	Gestión y Planificación de la Empresa	TÉCNICO ESPECÍFICO	3	24
3	Jardinería II	PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE	5	160
3	Taller de trabajo final	PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE	2	32
3	Trabajo Final	PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE	8	128
3	Asignaturas optativas	TÉCNICO ESPECÍFICO	4	32
<b>TOTAL 3º AÑO</b>				<b>632</b>
<b>TOTAL</b>				<b>1856</b>

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

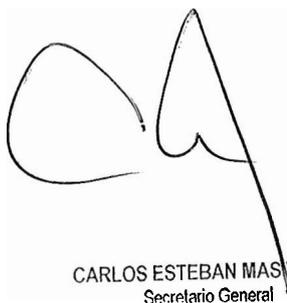
EXP-UBA: 78.879/2013

-7-

**I. Carácter de las asignaturas, régimen de cursado y caja curricular de la carrera.**

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	Introducción a la Jardinería	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
1	Introducción a la Economía	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL
1	Dibujo Aplicado	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
1	Botánica Sistemática	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
1	Introducción a las Biomoléculas	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL
1	Introducción al Metabolismo Vegetal	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL
1	Física	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
1	Suelos y Mejoradores de Suelos	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
1	Introducción al Dibujo con Computadora	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL
2	Fisiología Vegetal	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
2	Legislación	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL
2	Climatología	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL
2	Tecnología de Sustratos para Contenedores	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
2	Diseño de Construcciones para Espacios Verdes	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL



CARLOS ESTEBAN MASVELEZ  
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 78.879/2013

-8-

AÑO	ASIGNATURA	CARÁCTER	MODALIDAD	RÉGIMEN
2	Sanidad Vegetal	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
2	Tecnología de Reproducción y Multiplicación de Plantas en el Jardín	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
2	Construcciones e Instalaciones para Espacios Verdes	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
2	Topografía	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
2	Jardinería I	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	ANUAL
2	Inglés	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
3	Sistemas de Riego y Drenaje	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL
3	Riego Aplicado a la Jardinería	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL
3	Diseño de Jardines I	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
3	Arbolado Urbano	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
3	Diseño de Jardines II	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
3	Implantación y Mantenimiento del Césped	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
3	Gestión y Planificación de la Empresa	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL
3	Jardinería II	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	ANUAL
3	Taller de Trabajo Final	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
3	Trabajo Final	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	CUATRIMESTRAL
3	Asignaturas optativas	OBLIGATORIA	PRESENCIAL	BIMESTRAL

**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	---

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 78.879/2013

-9-

ASIGNATURA	CORRELATIVAS: asignaturas que deben estar aprobadas para cursar
Informática	---
Introducción a la Jardinería	---
Introducción a la Economía	---
Dibujo Aplicado	---
Botánica Sistemática	Botánica Morfológica
Introducción a las Biomoléculas	Química General Aplicada
Introducción al Metabolismo Vegetal	Química General Aplicada
Física	Taller de Matemática
Suelos y Mejoradores de Suelos	Química General Aplicada
Introducción al Dibujo con Computadora	---
Fisiología Vegetal	Introducción a las Biomoléculas Introducción al Metabolismo Vegetal- Botánica Morfológica
Legislación	Trabajo y Sociedad
Climatología	---
Tecnología de Sustratos para Contenedores	Física Suelos y Mejoradores de suelos
Diseño de Construcciones para Espacios Verdes	Dibujo Aplicado
Sanidad Vegetal	Botánica Sistemática.
Tecnología de Reproducción y Multiplicación de Plantas en el Jardín	Tecnología de Sustratos en Contenedores Fisiología Vegetal
Construcciones e Instalaciones para Espacios Verdes	Diseño de Construcciones para Espacios Verdes
Topografía	---
Jardinería I	Botánica Sistemática
Inglés	---
Sistemas de Riego y Drenaje	Física Suelos y Mejoradores de Suelos
Riego Aplicado a la Jardinería	Física Suelos y Mejoradores de Suelos
Diseño de Jardines I	Dibujo Aplicado Topografía Jardinería I
Arbolado Urbano	Jardinería I Sanidad Vegetal



CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 78.879/2013

-10-

ASIGNATURA	CORRELATIVAS: asignaturas que deben estar aprobadas para cursar
Diseño de Jardines II	Diseño de Jardines I. Diseño de Construcciones para Espacios Verdes
Implantación y Mantenimiento del Césped	Jardinería I Topografía Tecnología de Sustratos para Contenedores
Gestión y Planificación de la Empresa	Introducción a la Economía
Jardinería II	Jardinería I Sanidad Vegetal Topografía Tecnología de Sustratos para Contenedores
Taller de Trabajo Final	Jardinería I
Trabajo Final *	Taller de Trabajo Final

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

## n. Contenido Mínimo 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.

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

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.879/2013

-11-

v.

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.

## **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).



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.879/2013

-12-

### **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. Introducción a la Jardinería**

Conceptos de biogeografía, fitogeografía y ecología. Bioma: concepto. Los principales biomas de la Argentina. Relación de las plantas con el ambiente. Zonificación. Concepto de espacio verde. El jardín como comunidad. Historia de la jardinería.

### **7. Introducción a la Economía**

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

### **8. Dibujo Aplicado**

Recursos aplicados a la práctica de Técnicas Gráficas. Elementos gráficos: punto, línea y plano, forma, volumen, texturas, color. Volumen por medio de áreas de luz y sombra. Escalas. Modelos de Representación de cuerpos en el espacio: Planta, Croquis, Axonometría, Perspectiva.

### **9. 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.

### **10. 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.

### **11. 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.



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.879/2013

-13-

## **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 mátrico 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. Introducción al Dibujo con Computadora**

Dibujo de líneas (lápiz, pincel, línea, curva). Dibujo de formas (predefinidas, polígono). Adición de texto. Edición de objetos (selección, recorte, giro, borrador). Mover y copiar objetos. Modificación de tamaño y sesgo. Trabajo con colores (paleta, editor, relleno, selector). Vista de una imagen (reglas, cuadrícula, barra de estado, zoom, pantalla completa). Almacenamiento (formatos).

## **15. Fisiología Vegetal**

Relaciones hídricas de la planta con el agua. Nutrición mineral. Economía del Carbono. Crecimiento y Desarrollo.

## **16. Legislación**

Nociones generales de derecho. Personas físicas y jurídicas. Capacidad. Patrimonio. Concepto de empresa, individual y asociativa. Normas aplicables. Distintos tipos. Vinculaciones contractuales más frecuentes en la empresa. Locación, locación de obra, locación de servicios, otros contratos: compraventa. Vinculaciones laborales. Normas aplicables. Responsabilidad de las partes. Legislación ambiental. Leyes especiales.

## **17. Climatología**

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

## **18. Tecnología de Sustratos para Contenedores**

Efecto antrópico en suelos. Crecimiento radicular en suelos vs. contenedores. Sustratos y Geometría del contenedor. Diagnóstico de suelos y aguas de riego. Modelos de contenedores: césped, árboles, arbustos, techos vegetados, cultivos verticales. Manejo de la fertilización en contenedores.

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.879/2013

-14-

### **19. Diseño de Construcciones para Espacios Verdes**

Elementos construidos en el espacio verde: caminos, solados, muretes, contenedores, estanques, cascadas, bordes. Nuevas tecnologías: jardines sobre losa, muros vegetados: materiales. Formas de resolución según los casos. Iluminación: tipos, criterios y materiales. Mobiliario Urbano.

### **20. 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.

### **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.

### **22. Tecnología de Reproducción y Multiplicación de Plantas en el Jardín**

Aspectos generales. Biología de la propagación. Bases genéticas de la propagación. Estructuras específicas para propagar. Sistemas porosos. Propagación sexual: tipos de semilla, técnicas de siembra, tratamientos pregerminativos. Siembra de esporas. Propagación asexual: Estacas: Bases morfológicas y bioquímicas de la formación de raíces. Tipos de estacas. Acodos: factores que afectan la regeneración de plantas. Tipos de acodos. Injertos: tipos de injerto. Propagación de tallos y raíces especializadas y separación de matas. Multiplicación y conservación.

### **23. Construcciones e Instalaciones para Espacios Verdes**

Preparación de mortero y hormigón. Uso de aglomerantes, impermeabilizantes y pátinas. Utilización y mantenimiento de elementos pétreos, hierro y madera. Métodos constructivos: paredes, muros, escaleras, rampas, revestimientos, solados, decks, pérgolas, cercos y contenedores. Instalación y uso de luminarias.

### **24. Topografía**

Objetivo de la topografía. Determinación analítica de ángulos. Medición de superficie sobre planos. Relevamientos planialtimétricos. Altimetría. Nivelación geométrica. Nivelación de una línea. Sistematización. Replanteos.

### **25. Jardinería I**

Jardinería. Caracteres ornamentales. Requerimientos edáficos y climáticos de las distintas especies. Árboles. Arbustos. Coníferas. Plantas trepadoras. Palmeras. Herbáceas. Bulbosas. Cúbriculos. Nociones de Césped. Plantas nativas. Malezas. Poda y manejos culturales de leñosas.

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General



*Universidad de Buenos Aires*

EXP-UBA: 78.879/2013

-15-

**26. Diseño de Jardines I**

El proceso de diseño. La composición paisajista. Materialidad. El jardín en el tiempo y en el espacio.

**27. Arbolado Urbano**

Biología del árbol. Evaluación de riesgos. Cultivo en vivero. Plantación. Transplante de ejemplares. Poda. Diagnóstico y manejo de desórdenes. Gestión del bosque urbano.

**28. 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.

**29. Taller 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.

**30. 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.

**31. Riego Aplicado a la Jardinería**

Elementos de hidráulica aplicada a sistemas de riego y drenaje. Presión, caudal, pérdidas de carga. Sistemas de impulsión de agua. Relaciones entre riego y sustratos. Sistemas de riego por aspersión, goteo y microaspersión. Componentes y materiales. Cálculo hidráulico. Diseño del sistema. Selección del equipamiento. Eficiencia del sistema. Automatización. Riego residencial y deportivo. Requerimiento de riego en superficies deportivas. Consideraciones económicas. Presentación al cliente. Replanteo en obra. Proceso de ejecución de obra. Prueba del sistema.

**32. Diseño de Jardines II**

Planificación paisajista sustentable: el diseño del sitio como un sistema de relaciones. Valoración y relevamiento del lugar. Implicancias culturales. Etapas de planeamiento en un caso concreto. Ética en el paisaje.

**33. Implantación y Mantenimiento del Césped**

Especies Cespitosas naturales y mejoradas, híbridos. Prácticas culturales y manejo de carpetas ornamentales y deportivas. Resiembras e Inter-siembras. Uso de equipamiento y maquinas. Diagnóstico de síntomas y fertilización. Evaluación de síntomas y programa fitosanitario.

**34. 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.



### 35. Jardinería II

Aspectos avanzados de jardinería. Ejecución de obras. Uso de maquinaria. Movimientos de suelo y nivelación. Cultivos especiales: arbustos, frutales, plantas aromáticas, hortícolas, plantas para interior, gramíneas ornamentales. Xerijardinería. Cactáceas y suculentas. Jardín de rocas. Jardines acuáticos. Jardinería orgánica. Plan de mantenimiento del jardín. Manejo fitosanitario. Nociones de cultivos verticales y techos vegetados.

### ñ. Requisitos de 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. Requisitos para mantener la regularidad de la carrera

Para mantener la condición de estudiante de carreras técnicas de la Facultad de Agronomía (FAUBA) 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. Año académico a partir del cual 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 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 Resolución (CS) N 4772/08	Asignaturas del Plan 2013
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



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 78.879/2013

-17-

Asignaturas del Plan 2008 Resolución (CS) N° 4772/08	Asignaturas del Plan 2013
<i>Sin equivalencia</i>	Introducción a la Jardinería
Dibujo Aplicado	Dibujo Aplicado
Botánica Sistemática	Botánica Sistemática
Química Biológica	Introducción a las Biomoléculas Introducción al Metabolismo Vegetal
Suelos y Sustratos	Suelos y Mejoradores de Suelos
<i>Sin equivalencia</i>	Introducción al Dibujo con Computadora
Fisiología Vegetal	Fisiología Vegetal
Economía y Legislación	Introducción a la Economía Legislación
Climatología	Climatología
Tecnología de Sustratos para Contenedores	Tecnología de Sustratos para Contenedores
Construcciones para Jardines	Diseño de Construcciones para Espacios Verdes
Inglés	Inglés
Sanidad Vegetal	Sanidad Vegetal
Propagación de Plantas	Tecnología de Reproducción y Multiplicación de Plantas en el Jardín
<i>Sin equivalencia</i>	Construcciones e Instalaciones para Espacios Verdes
Topografía	Topografía
Jardinería I	Jardinería I
Diseño de Jardines	Diseño de Jardines I Diseño de Jardines II
Mantenimiento Urbano de Árboles y Arbustos	Arbolado Urbano
<i>Sin equivalencia</i>	Gestión y Planificación de la Empresa
<i>Sin equivalencia</i>	Sistemas de Riego y Drenaje
<i>Sin equivalencia</i>	Riego Aplicado a la Jardinería
Jardinería II	Jardinería II
Construcciones y Mantenimiento del Césped	Implantación y Mantenimiento del Césped
Taller de Trabajo Final	Taller de Trabajo Final Trabajo Final

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ  
Secretario General